

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación



TESIS DOCTORAL

**Fracaso escolar en el area de matemáticas del ciclo inicial**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR

**Antonio Cañas Calles**

DIRECTOR:

**Arturo de la Orden Hoz**

Madrid, 2015

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación  
Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación

IT  
UCM  
1988



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



532495950X

**FRACASO ESCOLAR EN EL AREA DE  
MATEMATICAS DEL CICLO INICIAL**

Antonio Cañas Calles

Madrid, 1988

b 16411614  
i 3976722X

**Colección Tesis Doctorales. N.º 129/88**

**© Antonio Cañas Calles**

**Edita e imprime la Editorial de la Universidad  
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía  
Noviciado, 3 - 28015 Madrid  
Madrid, 1988  
Ricoh 3700  
Depósito Legal: M-4573-1988**

*Autor: ANTONIO CAÑAS CALLES*

*FRACASO ESCOLAR EN EL AREA DE  
MATEMATICAS DEL CICLO INICIAL*

*Director: Dr. D. ARTURO DE LA ORDEN HOZ*

*Catedrático y Director del Departamento  
de Pedagogía Experimental y Orientación  
de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la  
Educación de la Universidad Complutense.*

*UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
Facultad de Filosofía y CC. de la Educación  
Departamento de Pedagogía Experimental  
y Orientación.*

*Año 1986*



-I-

#### AGRADECIMIENTO

Al Dr. D. Arturo de la Orden,=  
no sólo por lo mucho que como Di-  
rector de la tesis me ha enseñado  
y orientado, sino también por la=  
amabilidad y paciencia con que --  
siempre me ha recibido.

A los directores y profesores=  
de los centros donde realicé la -  
experiencia por su colaboración y  
ayuda.

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
0. INTRODUCCION .....	1
1. QUE ES EL FRACASO ESCOLAR .....	9
1.1. Enfoque actual en el fracaso de la enseñanza .....	10
1.2. Conceptos de fracaso escolar .....	18
1.2.1. Enfoque estadístico .....	20
1.2.2. Enfoque subjetivo .....	31
1.3. Implicaciones del fracaso .....	48
1.3.1. La administración pública .....	49
1.3.2. La institución escolar .....	54
1.3.3. El profesor .....	62
1.3.4. Los padres .....	73
1.3.5. El alumno .....	79
1.4. Etiología de las dificultades de aprendizaje .....	82
1.4.1. Causas escolares .....	85
1.4.2. Causas intrínsecas al sujeto .....	110
1.4.3. Causas familiares y sociales .....	127
1.5. Algunos estudios sobre el tema .....	140
2. DELIMITACION DEL ESTUDIO .....	159
2.1. El alumno de ciclo inicial .....	162
2.2. Las dificultades en el área de matemáticas .....	179
3. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	189
3.1. Objetivos .....	190
3.2. Hipótesis de trabajo .....	191
3.3. Variables .....	192
3.4. Instrumentos de recogida de datos y medida .....	198
3.5. Muestra .....	211

	<u>Pág.</u>
4. RESULTADOS DEL ESTUDIO .....	227
4.1. Análisis de la primera parte de la investigación .....	230
4.1.1. Conclusiones globales del análisis .....	305
4.2. Análisis de los resultados de la segunda parte: objetivos es pecíficos de Matemáticas .....	316
4.2.1. Relación entre las variables circunstanciales y la su peración de los objetivos .....	319
4.2.2. Análisis de la dificultad de los objetivos .....	337
5. CONCLUSIONES .....	424
BIBLIOGRAFIA .....	436

0. INTRODUCCION

#### 0. INTRODUCCION.

Confieso que cuando escogí como tema de investigación el fracaso escolar me ví influenciado por la gran resonancia que tenía en los medios educativos dicho término, que más parecía anunciar el fin de la educación que la relevancia de un problema, coyunturalmente resaltado, perteneciente al campo de la Pedagogía. Era como si ésta, al morderse la cola, se autodestruyera paulatinamente con un afán desmedido de encontrar sólo fracaso en una educación o sistema educativo que fue concebido con una gran fundamentación pedagógica.

En poco tiempo se pasó de la pedagogía del éxito a la pedagogía del fracaso, de las promociones continuas del alumnado de E.G.B. a los enormes porcentajes, tan alarmantemente divulgados, de los que no obtenían el título de graduado escolar. Como profesional en la educación de niños de E.G.B., me dolía que todo esto estuviera ocurriendo y, sin prejuicios ni pretensiones de ser caballero andante que "desfaciera entuertos", sino más bien escudero curioso y entrometido, intenté conocer mejor lo que de verdad podía haber en tan tristes diagnósticos y peores pronósticos.

Mi primera introducción en el tema consistió en la lectura de todo cuanto sobre el fracaso escolar se había escrito y se escribía (que era mucho), de cuya existencia tuviera conocimiento y a lo cual pudiera acceder. Fui seleccionando aquello que aportaba nuevas ideas y que pudiera ayudarme a enfocar el trabajo de investigación, por una parte, y que me sirviera como material de referencia en la redacción de la tesis, después.

Esto nos permitió adquirir una panorámica del estado de la cuestión, y conocer los distintos enfoques que del tema se hacían. Para unos, fracaso escolar es equivalente a suspenso y es cuantificado mediante cifras y porcentajes, fáciles de obtener, fáciles de divulgar y fáciles de impresionar a todos los estamentos de la sociedad. Para otros, el fracaso va más allá y con un enfoque subjetivo, trata de analizarlo cualitativa-

mente, como algo que padece quien lo experimenta y en cuyo grado de padecimiento influye, principalmente, el tratamiento que hagan de la situación quienes rodean al primero y más frágil de los afectados, el escolar.

La mayoría de quienes han tratado el fracaso escolar han intentado exponer las causas del mismo. Es difícil aislar las causas en algo tan complejo como el fracaso, visto desde cualquier perspectiva. Estas no -- suelen darse aisladas, sino íntimamente mezcladas y actuando conjuntamente, lo que hace incrementar sus efectos. En unos, la exposición de las causas se hace desde un punto de vista especulativo y a veces radical; otros se basan en estudios empíricos, siempre parciales, pues es muy difícil incluir en un solo estudio todas las causas posibles, ni siquiera -- las probables; a veces se centran los trabajos en señalar en quiénes se da, cómo se manifiesta y cuáles son los factores que aumentan el riesgo del fracaso escolar.

Conocer el estado de la cuestión, primero, y realizar un trabajo de investigación experimental, después, que nos sirviera para saber más del problema y que al mismo tiempo pudiera aportar el conocimiento de algún aspecto nuevo del mismo, fueron los objetivos fundamentales de nuestro estudio.

La renovación de la estructura en la E.G.B., pasando de una división en niveles a una clasificación en ciclos de lo que hasta entonces -- había sido la primera etapa, y el cambio de las Nuevas Orientaciones Pedagógicas a los Programas Renovados en cuanto a su orientación metodológica, nos inclinaron a realizar nuestro estudio empírico con base en los primeros resultados evaluativos que se obtuvieron después de este nuevo giro en el planteamiento de la EGB., referidos al ciclo inicial.

De una amplia muestra de niños que en el curso 1.982-83 fueron evaluados según los criterios contenidos en los recientes Programas Renovados, obtuvimos una serie de datos referidos a circunstancias de los entornos escolar y familiar de estos niños, a ciertos antecedentes escola-

res y a algunos aspectos diferenciales. La mayor parte de estos datos se obtuvieron a través de los profesores, como mejores conocedores de los mismos, y otros datos que ellos no podían facilitar, como los que nos proporcionaron la aplicación de tests, fueron obtenidos directamente. Nos sirvió como criterio de evaluación la que los profesores hicieron de sus propios alumnos por considerarlo el más realista. Pensamos que en lo que se refiere al éxito o fracaso, siempre el aprobado o suspenso lo dará el profesor y no ninguna prueba paralela y universal, mejor o peor elaborada, que tal vez mida más eficazmente el rendimiento del escolar del sistema, pero que no va a señalar en el niño de manera inmediata su éxito o fracaso en la evaluación del ciclo.

A fin de precisar más el trabajo experimental y poder profundizar en él, limitamos el criterio del aprobado-suspenso sólo al área de matemáticas. Esto nos permitió realizar una investigación pormenorizada del suspenso en matemáticas, para lo cual obtuvimos de los profesores una relación detallada de los objetivos no superados de toda la población de alumnos de la muestra que no aprobaron el área. Para que el criterio de los profesores fuera lo más similar posible, procuramos que todos ellos fueran de los que llevaban a cabo en sus programaciones la metodología de objetivos operativos, generalizada en tres zonas de Inspección.

Con los datos de los factores circunstanciales del escolar hemos pretendido conocer si cada una de esas circunstancias, dividida en categorías, y considerada como variable independiente, tiene una relación significativa con el criterio o variable dependiente. Para ello se han tratado estos datos con la prueba del  $\chi^2$  y otros estadísticos relacionados con esta prueba.

El hecho de conocer de cada alumno suspenso en matemáticas cada uno de los objetivos específicos que no ha superado, nos ha servido para cruzar los resultados globales de cada objetivo con las distintas categorías de las variables independientes mediante la prueba del  $\chi^2$ . Esto a su vez, nos ha dado a conocer con qué factores circunstanciales o variables

independientes son significativos dichos resultados. La influencia de ta les factores en el aprobado-suspenso de cada objetivo nos ha permitido - conocer por extensión los bloques temáticos y temas de trabajo más o me- nos afectados en sus resultados por las variables independientes.

Además, con estos mismos resultados hemos podido conocer el grado - de dificultad que ofrecen cada uno de los objetivos, temas y bloques a - toda la población de suspensos en general y en particular a esa misma po- blación estratificada por categorías en cada variable, pudiendo estable- cer relaciones y comparaciones entre sí.

Por consiguiente, el estudio y su redacción han quedado estructura- dos en seis apartados o capítulos de la siguiente forma:

1. El primer apartado trata de meternos en el tema, acercándonos a= lo que se entiende como fracaso escolar. Después de resaltar el énfasis= que actualmente se da al fracaso de la enseñanza, tratamos de precisar - su concepto. Para ello resaltamos los dos enfoques bajo los cuales éste= es más manejado: el enfoque estadístico, basado en las cifras de aproba- dos y suspensos, y el enfoque subjetivo, que tiene más en cuenta los e- efectos que el fracaso produce en quienes lo experimentan. Sin embargo, - no es tan simple la clasificación y una gran cantidad de citas reflejan= numerosos estudios y matizaciones efectuados al respecto.

Hablar de fracaso escolar no es hablar de fracaso del niño; puede - serlo del sistema educativo, de la institución escolar, del profesor o - de los padres. En el punto tercero de este capítulo se trata de sus im- plicaciones, especialmente cómo en los últimos tiempos han sido protago- nistas y pacientes del fracaso escolar mientras se sucedían cambios y gi- ros en la enseñanza.

Con la clasificación y estudio de lo que los tratadistas estiman co- mo causas de las dificultades de aprendizaje y con una referencia a va- rios estudios recientes que de alguna manera tienen alguna conexión con= el nuestro, cerramos el capítulo.



2. Al centrarse nuestro estudio en el alumno del ciclo inicial de - EGB., y en su dificultad para superar el área de matemáticas, hemos dedicado un capítulo para conocer las características del niño de seis a oo-cho años, sobre todo su desarrollo evolutivo en esta edad y de manera especial cuanto se refiere a la madurez para la adquisición de los hábitos cognitivos en matemáticas. También hemos considerado las dificultades -- que éstas le pueden ofrecer.

3. En el tercer apartado hacemos el planteamiento de nuestro estuu-dio experimental. Señalamos en primer lugar los objetivos que pretendeu-mos conseguir con la experiencia; después formulamos nuestras hipótesisu de trabajo y especificamos cuáles van a ser las variables independientes y dependientes que vamos a manejar. Determinamos los datos que nos interesa conocer en función de los objetivos y de las hipótesis y que han de dar sustantividad a las variables establecidas, para lo cual elaboramosu los instrumentos de obtención de datos y planificamos los procedimientos para su distribución, aplicación y recogida. Por último, determinamos -- cuál va a ser la muestra con la que vamos a realizar la experiencia y -- las características que aquélla debe tener para una vez que se han recog-gido los datos, analizar si la muestra obtenida responde por su distribuu-ción y estratificación a los propósitos de nuestro trabajo, lo que se -- nos confirma plenamente según el análisis que realizamos de la misma.

4. Es el capítulo cuarto la parte más extensa y sustantiva de nuesu-tro estudio. Una vez elaborados los datos en el ordenador y a la vista - de sus resultados, hacemos un análisis detallado de estos resultados enu-función de las hipótesis y variables formuladas.

El análisis de la primera parte de la investigación consiste en esu-tudiar el grado de significatividad que se da, relacionando las variau-bles independientes con los resultados de aprobados y suspensos que se - obtienen de la variable dependiente globalizada, o sea, del área de mateu-máticas del ciclo inicial. A la vista de los resultados estadísticos que

nos interesan del ordenador, exponemos nuestras consideraciones y comentarios para cada variable. Hemos preferido colocar las tablas con los da tos estadísticos junto al análisis de los mismos, en vez de agruparlas - como apéndice, con la intención de facilitar la consulta. Al finalizar - el largo análisis de estas variables, hemos sacado unas conclusiones glo bales con las que terminamos esta parte.

Como dijimos anteriormente, la segunda parte del estudio experimen tal compara, en primer lugar, los resultados de las evaluaciones por ob- jetivos y, a partir de estos, por temas de trabajo y bloques temáticos, - con las 19 variables circunstanciales para analizar y comentar las posi- bles relaciones significativas existentes. Entendemos que este análisis = pormenorizado de objetivos, temas y bloques puede enriquecer el conoci- miento del currículo de las matemáticas del ciclo.

En segundo lugar, con esos mismos resultados de las evaluaciones -- por objetivos y reflejados éstos según los datos del ordenador por ca- tegorías dentro de cada variable, hemos obtenido el grado de dificultad = de cada objetivo, tema y bloque para toda la población de suspensos, de = un lado, y para cada categoría de las diecinueve variables independien- tes, por otro. Esto nos ha permitido comparar tales dificultades entre - la población de cada categoría, entre unas categorías y otras, entre va- riables y en relación con los resultados globales de toda la población. = Para facilitar la visión de las cifras obtenidas, hemos conjuntado en un gráfico para cada caso tales cifras y el trazado de lo que hemos llamado "perfil de dificultad". Por las mismas razones anteriormente expuestas, = estos gráficos van adjuntos al comentario que se hace de tales resulta- dos.

5. Acabamos nuestro estudio con unas breves conclusiones obtenidas = de todo el trabajo realizado.

6. Al final exponemos una bibliografía de 319 libros y artículos, -

-8-

entre los cuales se hallan los que hemos manejado y los que hemos citado. Las citas y referencias van reseñadas a su vez al final de sus capítulos correspondientes.

1. QUE ES EL FRACASO ESCOLAR

#### 1.1 ENFASIS ACTUAL EN EL FRACASO DE LA ENSEÑANZA

Del optimismo por la enseñanza que se ha vivido en décadas anteriores y de la explosión escolar que dicho optimismo produjo, favorecida -- por una acelerada elevación del nivel de vida en general de nuestro país, se ha pasado a una gran dosis de excepticismo y desencanto posteriores. La obtención de un título académico suponía un puesto de trabajo en consonancia con el título conseguido, porque había demanda de trabajadores y técnicos preparados. Sin embargo, el ritmo de crecimiento económico de la nación, no ha ido paralelo al aumento de titulados y, actualmente, -- son muchos los que no obtienen empleo, ni siquiera en aquellos puestos -- para los que la exigencia de un título es muy inferior al que posee el -- aspirante. Como, por otra parte, el empleo juvenil es más difícil aún, -- el joven que sale de la EGB o del BUP, sigue estudiando si tiene posibilidades, ( y éstas son muchas, afortunadamente ), porque, "de no estudiar, ¿qué va a hacer?". Pero el joven sabe que, después de graduarse, le va a ser muy difícil la colocación y estudia con desencanto, sin ilusión por terminar; a veces, si tiene medios, prefiere que el período estudian-- til se prolongue, para retrasar el momento de tener que enfrentarse con-- la conquista del puesto de trabajo; vive al día, ávido de experimentar -- las fáciles ofertas de una vida de evasiones y de experiencias prematu-- ras, incapaz de vivir la ilusión de un futuro de plena realización perso-- nal en una profesión o en la constitución de una familia.

La cultura por la cultura, el estudio por el estudio, con ser tan -- importante, es algo a lo que se llega después de cubrir las demás necesi-- dades, de inferior categoría, pero más primarias y exigentes, y eso ni/si-- quiera se da en los países donde el grado de desarrollo es muy elevado.

El profesor Hernández Ruiz (1) establece la relación del desarrollo entre varios países según la que expresan los números que representan -- los porcentajes de universitarios entre sus poblaciones, y que son de - 50, 10, 11, 15, 18, y 20% para los Estados Unidos, Reino Unido, Bélgica, Alemania, Dinamarca, Holanda y Suecia, respectivamente. Considera que esos elevados porcentajes de jóvenes universitarios no están en consonancia con las necesidades de profesionales facultativos de sus respectivos países; simplemente, lo que se consigue con esta larga permanencia de -- los jóvenes en las instituciones escolares es retrasar su concurrencia a los empleos ante el señuelo de colocaciones apetitosas que, aunque las - haya, no son en mucho lo que la demanda exige, dando lugar a la larga a= un fracaso más peligroso, tan aireado en la literatura, cine, teatro, en los medios de comunicación: negocios sucios e irregularidades de todo t<sub>i</sub> po. Son los individuos "listos para constituirse en los peores elementos de disolución y magníficamente preparados para demostrar que tienen ra-- zón, si se les pide cuentas de fechorías concretas", simplemente porque - se les ha imbuido la idea de que los miembros educados de la sociedad - han de ocupar los mejores puestos de la misma. Ante el choque con la reg lidad, toman conciencia de una frustración injusta, por lo que, según -- Hernández Ruiz, se extiende la idea en nuestros días de que la sociedad= es la culpable de muchos delitos individuales realizados por estas perso nas frustradas.

No sé si este concepto de jóvenes ilusionados mientras estudian y - frustrados cuando concluyen sus estudios sigue perdurando en los países= a que el profesor Hernández Ruiz hace alusión, pasado el tiempo que ha - mediado desde el año de referencia del profesor (1.972) al año presente; pero desde luego pienso que en nuestro país hace tiempo que la psicosis= del fracaso, de la falta de empleo al terminar los estudios, está hacien do mella en nuestra sociedad en general y en nuestra juventud en particu lar.

En España, el que hace BUP es para hacer una carrera posterior, y, si logra hacerse Profesor de EGB, es para enseñar en una escuela, o, si se hace Médico, es para curar enfermos, y vivir en ambos casos del ejercicio de su profesión, aspiraciones lógicas y justas, aunque pocos lo consiguen y cada día van siendo menos.

Esta situación favorece la enorme competitividad existente y una selectividad desorbitada, que dan lugar a un elevado índice de frustración. Los planes de estudio, los centros docentes, los profesores, los padres, todos exigen al alumno un esfuerzo cada día mayor, y gran nº de alumnos, que por mucho que se esfuercen no se ven compensados, con el éxito, tarde o temprano llegan a hacerse malos estudiantes, caen en la frustración, abulia, inhibición o contrainteligencia (llamémosle como queramos) del fracaso. La inercia, el compromiso con los padres o con la sociedad que les rodea, les hacen seguir en el centro docente en muchas ocasiones, pero ajenos a lo que en las aulas se enseña.

Esa competitividad y selectividad ha llegado también a la escuela, que se ve muy condicionada por las exigencias de los niveles superiores, como si la escuela, igual que los estudios medios o los superiores, no tuviera una entidad propia, con unos objetivos y funciones peculiares, muy importantes y diferentes de los de los demás, que tiene que cumplir bien y que, si no los cumple, no será una Educación General Básica, sino una educación preparatoria para el instituto o la universidad, y el español que por ella pase no habrá obtenido aquello a lo que ésta debe su razón de ser.

He recorrido la escuela en casi todas sus posibles variables y dentro de un proceso cronológico de treinta años. He conocido: la escuela unitaria con más de 70 alumnos en los años cincuenta; la graduada de cuatro grados en la primera mitad de los sesenta; la agrupación escolar --- (mixta por primera vez) de la segunda mitad, coincidiendo con la aparición de las pruebas de promoción y de los ocho cursos; el colegio nacional, ampliado progresivamente, desde ocho a veintidos unidades, con el -

establecimiento de los ocho niveles obligatorios para toda la población escolar, la promoción continua obligatoria y la no promoción permisiva; el establecimiento parcial de los ciclos en EGB; asisto a las experiencias actuales en la segunda etapa, etc. Mientras tanto, he facilitado, y contribuido en la medida de mis posibilidades, a la explosión escolar en varios niveles en los años sesenta y setenta. No voy a defender desde mi edad madura que "cualquier tiempo pasado fue mejor", por el contrario, pienso que el nivel de conocimientos y de preparación intelectual de los alumnos que salen hoy con el Graduado Escolar en la EGB, es muy superior a la no titulación, primero, o al Certificado de Estudios Primarios, después. Sin embargo, nadie mejor que los que <sup>han</sup> vivido distintas situaciones para enjuiciar las pretéritas y valorar en ellas lo que pueda haber de positivo o negativo en relación con otras épocas. Otros y muy graves eran los problemas de la escuela primaria al menos hasta la mitad de los sesenta: falta de escuelas, grave absentismo escolar, pobreza de medios, bajo nivel socioeconómico con el consiguiente desinterés de las familias por la escuela, métodos anticuados de enseñanza, etc., etc. Pero, desde luego, no había la angustia, la ansiedad, o, de otra parte, la decepción y el desencanto que vive gran parte de la población escolar en la EGB y los que con ella se relacionan. Y el caso es que se ha mejorado enormemente o han desaparecido los problemas de entonces, por lo que, aparentemente, no tiene razón de ser esta situación anómala. No digo que la escuela de antes fuera un paraíso, ya hemos enumerado algunos de sus muchos problemas, sino que, si ahora, prácticamente, éstos no existen, la escuela actual debería ser el lugar idóneo para el desarrollo y formación de una infancia y adolescencia sana y feliz. Sin embargo, esto no ocurre.

La angustia por encontrar un puesto escolar no es ya desvelo para los padres, ni aún en nivel preescolar; normalmente no suelen faltar los niños a clase por tener que ayudar a sus padres; los colegios están bien dotados de medios, locales, servicios, etc.; el interés de los padres --



por la escuela se traduce en unas relaciones cada vez mayores y de mayor eficacia, aunque tenga que haber sus roces; la renovación del profesorado, de sus métodos y capacidad, es constantemente progresiva; el niño, - en definitiva, debe sentirse feliz en la escuela. Tal vez lo sea en pre-escolar, pero, a medida que van transcurriendo sus años en EGB, lo va --- siendo en menor número o en menor grado, en correlación inversa al número de suspensos, retenidos, retrasados, etc., que se van produciendo. Y= esta cifra se eleva progresivamente y a lo largo de los ocho cursos de - EGB.

Quizás la mejor explicación nos la dé el experimentado maestro Hernández Ruiz, que conoce por propia vivencia, un largo período de la evolución de la escuela institucionalizada. El se hace eco de lo que Le Gal escribía en 1.959 distinguiendo entre "el fracaso verdadero y definitivo y el fracaso aparente y remediable" para decir:

"Desgraciadamente, la literatura actual excluye el segundo término= o bien magnifica su contenido para incluirlo prácticamente en el primero (...), como hace, por ejemplo, Bodin cuando escribe que el fracaso escolar conlleva en el futuro la inadaptación social y justifica las actitudes agresivas del inadaptado frente a la sociedad, al declararla culpable de las desventuras y perversiones emocionales del fracasado-inadaptado, imputación que no remedia nada, y fomenta abiertamente la impunidad= de los delitos individuales y la disolución social. La escuela de hace - cincuenta años conocía y consideraba exclusivamente el segundo término,= pero como lo remediaba atendiendo espontáneamente a las diferencias individuales, por lo menos en primaria, donde estaban excluidas las calificaciones que obstruyeran el progreso escolar normal de los alumnos, ni remotamente concebía la idea del 'fracaso escolar', ni tenía registrada la palabra 'fracaso' en el vocabulario pedagógico.(...)

"En las enseñanzas posprimarias, las cosas eran distintas, porque - sí había reprobaciones y pérdidas de cursos(...), pero no había trage---

días privadas ni públicas. Y, desde luego, nadie hablaba de fracaso más= que en los casos de abandono de carrera(...). Muchos de tales fracasados y sujetos con menores estudios, se adaptaban perfectamente a la sociedad y a la organización del trabajo y 'conseguían' posiciones tan buenas o - mejores que las que hubieran logrado con el título no alcanzado. Ahora -no lo negamos- esa readaptación es más difícil, porque estamos en la 'e dad del papel' y los diplomas y certificados escolares más inverosímiles forman una muralla de preadaptados teóricos que les cierran el paso" (2).

No vamos a comentar sus palabras, que son bien elocuentes, como el g cuenta es también su juicio sobre la expectativa que gran parte de la so ciedad tiene de la institución escolar: "Hay una tendencia muy generali- zada, impuesta por un economicismo absorbente, a concebir la escuela co- mo una institución proveedora de empleos de diversos grados, en función= de los cuales se gradúan escolarmente las 'oportunidades'. No creemos -- que nunca haya llegado más bajo la axiología pedagógica" (3). Luego, como él dice, lo que la sociedad espera de la escuela es la colocación del in dividuo, no la preparación del mismo, y menos su educación, con lo cual, al entender que la EGB es el primer paso para conseguir esa colocación,= la educación general básica pierde su sentido.

La escuela de los niños ha caído también en la vorágine de la pro-- ducción y competitividad del mundo de los mayores y al mismo tiempo par- ticipan de la ansiedad, de la angustia, de los conflictos, de la tensión que le aquejan. Los términos rendimiento, control, calidad... se repiten tanto como si de una industria se tratara, con la diferencia de que en - la empresa educativa esos términos no comprenden unos conceptos tan pre- cisos como en la fabricación de un producto industrial, por lo que corre mos el riesgo de someter al "producto escolar" a unos rigores y exigen- cias que le puedan perjudicar. Dice Rodríguez Espinar:

"...el término rendimiento está asociado a un despertar revoluciona rio, en el que(...) el hombre pasó a convertirse en medio para alcanzar=

una producción (...). Desde aquella época, la revolución social no se ha desprendido del concepto, muy al contrario, lo ha extendido y refinado a todos los aspectos y sectores de la vida productiva del hombre.(...) La educación, a remolque de esta evolución social, no ha podido resistir la virulencia del ataque de la sociedad de la producción..." (4).

Este mismo autor acepta el reto, con todos los riesgos que lleva -- consigo: "tensión, sinsabores, conflictos". Más adelante añade:

"Al considerar a la educación como un factor más de producción, es lógico que nos preocupemos por la calidad del producto, siendo a veces -- el criterio inmediato no el adecuado, y los resultados educativos del -- propio sistema los éxitos o fracasos escolares" (5).

Sin embargo, hemos de tener en cuenta que, aunque asimiláramos el -- concepto de "educación" como de "producción", y lográramos perfeccionar -- al máximo el proceso de "fabricación" en las "factorías educativas", ¿qué haríamos con tantos "productos" de excelente calidad? Bien es verdad que si son excelentes tendrán mejor "mercado", pero ¿es que no está ya al lí -- mite de saturación? Irremediablemente se produciría un "stock" considera -- ble, sería un "stock" o remanente de gran calidad, pero al fin y al ca -- bo, un excelente "stock" frustrado. ¿Para qué tanta tensión, angustia, -- "stress", etc., producidos por la selectividad y competitividad exigidas por una sociedad que no puede dar respuestas en consonancia con los es -- fuerzos a que obliga? ¿No sería mucho más rentable, bajo un punto de -- vista más humano y menos mercantil, una educación básica obligatoria a -- daptada a un desarrollo más natural del niño, a unos intereses más infan -- tiles y adecuados a su edad, a unas adquisiciones más en conexión con la capacidad de cada uno, sin tantos elementos comparativos, sin tantas ba -- rreras selectivas, sin tantas calificaciones discriminatorias? ¿Por qué -- poner el listón tan alto, si de todas formas quienes más salten serán -- siempre los atletas? Demos también a los tipos corrientes, incluso a los cojos y tullidos, la ocasión de sentirse satisfechos de haber podido dar

- 17 -

"su salto", para el que ellos se encuentran preparados. No los etiquetemos ya desde la escuela con el indeleble rótulo de "FRACASADOS".

## 1.2 CONCEPTOS DE FRACASO ESCOLAR

El diccionario (6) nos da los siguientes conceptos de fracaso:

"Caída o ruina de una cosa con estrépito y rompimiento.//fig. Suceso lastimoso, inopinado y funesto.// Malogro, resultado adverso de una empresa o negocio".

Agregando al concepto la palabra escolar, tendríamos que decir que el fracaso escolar es la "caída o ruina de la escuela con estrépito y -- rompimiento", o "malogro, resultado adverso de la empresa escolar".

Si tomáramos en términos absolutos tal concepción de fracaso escolar, sería preferible acabar aquí el trabajo, pues poco podríamos hacer ante lo ya arruinado y roto, ante la empresa malograda y de adversos resultados. Sin embargo, aunque sabemos que hay voces que desde hace tiempo vienen proclamando tal ruina y acabamiento (7), también sabemos que los elementos que intervienen en la educación tienen recursos suficientes para corregir los fallos del sistema educativo del que forman parte, que, por el hecho de ser dinámico y abierto, favorecerá la eficacia de tales recursos.

En una cosa de la definición sí que estamos de acuerdo total: en -- que ha habido gran estrépito, ruido y estruendo proclamando a los cuatro vientos abultadas cifras de alumnos, padres y profesores frustrados con la escuela.

Estas cifras de suspensos, a los que ya no se les llama suspensos -- sino fracasados, se dan a conocer en tono preocupante. El mensaje que se emite al público en general a través de los medios de comunicación produce la sensación de que los niños no aprenden, de que el sistema educativo no marcha, y creo que contribuye con otros factores a que un gran -- sector de población desconfíe de las instituciones escolares y a crear -- un clima de rechazo y merma de la autoridad de quienes son sus representantes más próximos cerca de los alumnos y padres: los profesores. Es el

efecto del fracaso escolar que podríamos llamar efecto social, de escándalo público. Quienes sólo se fijan y se fían en las cifras desnudas de la estadística y no saben cubrirlas con el ropaje de sus criterios e interpretaciones críticas, identifican, sin más, "número de suspensos" con "número de fracasados", porque establecen la equivalencia "suspenso = -- fracasado", sin pensar en función de qué se aplica el término "suspenso" y sin saber a quién se puede llamar "fracasado". Hasta llegan a decir -- que es el fracaso visto con objetividad. Nosotros no nos atrevemos a tanto, como veremos después, y sólo le vamos a llamar enfoque estadístico.

Por otra parte, como en toda ruina o catástrofe, está el efecto que ésta produce en el sujeto que la padece y en quienes le rodean. Es el efecto personal e íntimo del sujeto que no tiene éxito en su rendimiento escolar a pesar de su esfuerzo, mucho mayor a veces del que desde fuera se pueda juzgar. Sería el fracaso desde el punto de vista subjetivo, al que vamos a llamar enfoque subjetivo.

#### 1.2.1 ENFOQUE ESTADISTICO

Muy numerosas son las referencias y artículos sobre fracaso escolar aparecidos en diarios, revistas, televisión, etc., que han sensibilizado a la opinión pública. Presentadas muchas de estas informaciones en un tono más o menos alarmista y sin precisar lo que como fracaso podría entenderse, hemos de considerar, sin embargo, la realidad de unas cifras y porcentajes y la evidencia de que en los distintos niveles de enseñanza, y concretamente en EGB, no hay una eficiencia en consonancia con las expectativas que, con mayor o menor fundamento, se tenían del rendimiento del sistema educativo.

Como simples muestras de entre infinidad de este tipo de informaciones al respecto, vamos a citar:

- El ex-ministro Mayor Zaragoza presentaba ante la Comisión de Educación y Cultura del Congreso en la primavera de 1.982, datos sobre los fracasos escolares y abandonos en los distintos estratos educativos. En lo referente a EGB, "el 34 por 100 de los alumnos de EGB no tienen calificación global positiva al terminar este ciclo" (diario ABC del 4-IV-82, sección "Cultura y Sociedad", pág. 26)

- En esa misma primavera, el periódico EL PAIS se hacía eco de un estudio estadístico, realizado por "Escuela Española" y referido a 1.981, sobre fracaso escolar, para ser presentado a unas jornadas que se celebrarían los días 16 y 17 de Abril, en Zaragoza: "El número de suspensos aumenta cada año -decía-. En 1.975, el 27'6% fue calificado con notas insuficientes. En 1.978, el porcentaje se elevó al 31% y en 1.980 la cifra se situó en el 36'2%. El número de suspensos fue mayor en los centros públicos que en los privados, aunque en ambos casos se advierte el progresivo incremento: el 39'37% de los alumnos no obtuvo el graduado escolar en 1.981 en escuelas estatales, mientras que el 32'1% no pudo acceder al BUP en la enseñanza privada".

- El ABC de 15-VII-84 publicaba en su página 38, haciendo referencia a la presentación del libro "El fracaso escolar", de B. Tierno Jiménez, en la Biblioteca Nacional, que, según el autor, "en España el número de alumnos que repiten curso es el doble, en comparación con el resto de Europa. El fracaso escolar alcanza en Educación General Básica el 35% del alumnado, el 44% en Bachillerato, el 60% en la Universidad y el 65% en las Escuelas Técnicas". El título de la información era: "El fracaso escolar en España, el doble que en el resto de Europa"

- El mismo diario en su número de fecha 14-IX-85, titulaba así a doble columna en su página 44: "Casi seis millones de alumnos cursarán este año Enseñanza General Básica", y subtitulaba: "Un 20 por 100 de ellos son repetidores". Un párrafo de esta información decía: "Los alumnos que cursarán con retraso la Enseñanza General Básica son 1.109.475, es decir, nada menos que el 20 por 100, si bien hay una ligera mejora de 1 por 100 respecto del año anterior"

- Televisión Española dedicó hace pocos años, varios programas de su espacio "Un mundo para ellos", de gran audiencia, al fracaso escolar. En estos programas se dijo que el 40 por 100 de los niños de EGB sufren algún tipo de fracaso; sin embargo, se debatieron causas y consecuencias del mismo, dando una información más amplia y aleccionadora del problema.

Si nos fijamos en las publicaciones de revistas profesionales y especializadas en temas educativos, también nos darán abundante información de datos de estudios parciales y globales realizados sobre cifras absolutas y porcentajes de suspensos, de alumnos que no superan un nivel de conocimientos que los ciclos de EGB establecen como mínimos para pasar al ciclo siguiente. En este sentido hay cifras de suspensos, llamados fracasados, que son apabullantes y aterradores.

Vamos a mencionar algunos de estos trabajos de ámbito nacional y -- del ámbito provincial en que nos desenvolvemos.

Pronto empezó a tomársele el pulso al sistema de enseñanza que im--



plantaba la Ley General de Educación, concretamente al nivel de EGB.

En los cursos 1.973-74 y 1.974-75 ya se hacen estudios por el Servicio de Inspección Técnica de Educación, para controlar el rendimiento y la calidad de la educación sobre amplísimas muestras de ámbito nacional de alumnos de segunda etapa de EGB, en función de los resultados de las evaluaciones de junio y septiembre.<sup>5</sup> Se aplican además, pruebas de contraste (8) y se analizan una serie de indicadores que se consideran significativos para el buen funcionamiento de los centros en relación con los planteamientos en los que la LGE, todavía en rodaje, ponía mayor énfasis. El porcentaje de aprobados en 8º curso, y que por consiguiente han obtenido el Graduado Escolar, es del 77'12%, resultado que se estima bajo. Sin embargo, como más adelante veremos, en el curso 1.975-76 fue del 67'5%; en el 76-77, del 64%; en el 77-78 y en el 78-79, del 62'7%, y en el 79-80, del 62%. En toda la 2ª etapa, el porcentaje de aprobados en el 73-74 fue del 75'04% y en el 74-75, del 72'20%.

Este trabajo de evaluación de la calidad de la enseñanza y rendimiento del sistema educativo, se repite de nuevo por el Servicio de Inspección Técnica de Educación, los cursos 1.977-78 y 1.978-79, sobre unas poblaciones de alumnos de 1.169.280 de 35 provincias y 1.882.229, todos ellos de 2ª etapa (9). Los porcentajes globales de aprobados en la 2ª etapa en ambos cursos, son del 69'05 para el 77-78 y del 66'03 para el 78-79. En los cinco años que van desde el 73-74 al 78-79, se han perdido 9 puntos en el porcentaje de éxito escolar.

Las muestras están además, estratificadas según sean los centros públicos y privados o, según el número de unidades: de hasta 7 unidades, de 8 a 11, de 12 a 15 y de 16 y más. A esta estratificación haremos referencia, al analizar la muestra manejada por nosotros y comentaremos el trabajo en general, en otros apartados de esta tesis.

Gómez Dacal (10), analiza también una serie de datos estadísticos y agrega los resultados de otros cursos posteriores. Como sólo nos vamos a

fijando en resultados globales de 2ª etapa, diremos que en el curso 1.979-80, el porcentaje de aprobados fue del 63'80%, en el curso 80-81, del -- 63'34%, es decir, 12 puntos menos que en 1.973-74. Más adelante también - relacionaremos ciertos aspectos y otros datos con la tesis.

Todos estos estudios están realizados sobre alumnos de segunda etapa sin embargo, como dato significativo, en el curso 1.979-80, tan sólo el - 42'48% de los alumnos que empezaron la EGB en el 72-73, la acabaron con - regularidad y obtuvieron el Graduado Escolar.(11)

Dentro del ámbito geográfico en que nos desenvolvemos, citaremos como muestrás el trabajo de la ponencia de Evaluación de la Inspección Técnica de Educación, realizado en el curso 1.978-79.(12) Manejando las cifras y el criterio de "retrasados respecto a la edad" de todos los niveles y centros de la provincia. (no el de aprobados o suspensos), se llega a las conclusiones de que el 63% de los alumnos de centros estatales están bien escolarizados y el 37% restante lleva de uno a tres años de retraso (entiéndase fracasados) y de que en los centros privados los porcentajes respectivos son de 82 y 18. Comparando el número de alumnos por niveles, las cifras que se manejan son las siguientes:

<u>CURSO de EGB:</u>	<u>ESTATAL:</u>	<u>PRIVADA:</u>
1º	11.455.-	2.579.-
2º	10.968.-	2.647.-
3º	11.029.-	2.549.-
4º	11.905.-	2.593.-
5º	12.226.-	2.527.-
6º	12.144.-	2.542.-
7º	9.233.-	2.503.-
8º	6.453.-	2.270.-

"Junto a la tendencia a mantenerse, prácticamente, invariable, a lo largo de los ocho niveles, el número de alumnos en la enseñanza privada, en la estatal existe una severa disminución en los dos últimos cursos, 7º

y 8º. Se puede afirmar que casi un 50% de los alumnos que llegan a 5º han desaparecido en 8º. Todavía sería más alarmante pensar en el número de -- los alumnos que alcanzan el título de Graduado Escolar: no llega al 50% - de los matriculados en 8º, o, lo que es igual, el 25% de los que comenza- ron 1º. Esto significa que el éxito en la E.G.B., en la provincia de Jaén, queda limitado al 25% de los alumnos. O para decirlo de otro modo, que el fracaso afecta al 75% de la población escolar estatal".

No estamos muy de acuerdo con el planteamiento del trabajo efectuado, ya que, entre otras cosas, se ha hecho un estudio horizontal comparando - cifras absolutas para concluir que el 75% de los alumnos que empiezan la EGB fracasan; se relaciona el número de alumnos de 8º con el de 5º, cuan- do sabemos que este nivel era más numeroso debido a los que repetían an-- tes de pasar a segunda etapa; se salva la enseñanza privada de la hecatom- be y se citan a continuación como factores del fracaso el "currículo exis- tente", "problemas metodológicos", "ausencia de modelos funcionales de e- valuación" y "problemas organizativo-pedagógicos de los centros", como si la enseñanza privada no tuviera también estos problemas, y, dando por su- puesto que los tiene, se deduce que parece ser que inciden mucho menos so- bre los resultados, luego debe haber otros factores de mayor relevancia - que no se mencionan.

Dentro del mismo ámbito territorial citaremos otros dos trabajos pu- blicados también en el Boletín de Educación con posterioridad(13) (se ad- juntan tablas ~~del~~ primero).

TABLE XIII

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TASAS DE ÉXITO ESCOLAR DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA  
DURANTE LOS CURSOS 1979-80, 1980-81, 1981-82, 1982-83 — TOTAL CENTROS PÚBLICOS Y PRIVADOS

RESUMEN PROVINCIAL	JUNIO			SEPTIEMBRE			TOTAL JUNIO + SEPTIEMBRE			% Calific. Positiva Promedio		
	N.º de alumnos	Total Calific. +	% Calific. Positiva	N.º de alumnos	Total Calific. +	% Calific. Positiva	Total Calific. +	% Calific. Positiva	Total Calific. +	% Calific. Positiva Promedio	% Calific. Positiva Promedio	% Calific. Positiva Promedio
OCTAVO NIVEL												
1979-80	8,546	4,362	51.04	4,188	4,333	103.43	12,930	102.47	12,930	102.47	102.47	102.47
1980-81	8,770	4,650	53.02	4,120	4,845	117.84	13,615	115.43	13,615	115.43	115.43	115.43
1981-82	9,548	5,208	54.54	4,340	4,880	112.44	14,428	113.49	14,428	113.49	113.49	113.49
1982-83	9,297	5,180	55.72	4,117	4,569	111.00	13,957	113.36	13,957	113.36	113.36	113.36
SEPTIMO NIVEL												
1979-80	10,592	4,476	42.25	6,116	1,382	22.59	16,790	53.52	16,790	53.52	53.52	53.52
1980-81	11,404	5,132	45.00	6,272	1,431	22.81	17,663	57.54	17,663	57.54	57.54	57.54
1981-82	11,109	5,014	45.13	6,095	1,399	22.95	17,204	57.72	17,204	57.72	57.72	57.72
1982-83	10,883	5,218	47.95	5,665	1,385	24.45	16,548	60.67	16,548	60.67	60.67	60.67
SEXTO NIVEL												
1979-80	14,030	5,884	41.93	8,146	1,703	20.90	22,176	54.36	22,176	54.36	54.36	54.36
1980-81	13,296	6,009	45.19	7,287	1,611	22.10	20,583	57.31	20,583	57.31	57.31	57.31
1981-82	13,100	5,989	45.71	7,111	1,542	21.68	20,211	57.48	20,211	57.48	57.48	57.48
1982-83	12,931	6,168	47.70	6,763	1,556	23.01	19,694	59.73	19,694	59.73	59.73	59.73
CICLO MEDIO	12,854	9,172	71.36	3,682	1,296	35.20	16,468	81.44	16,468	81.44	81.44	81.44
CICLO INICIAL	13,167	10,919	82.93	2,248	—	—	15,167	82.93	15,167	82.93	82.93	82.93
TOTAL	33,316	14,723	44.19	18,593	4,901	26.35	51,916	58.62	51,916	58.62	58.62	58.62
TODOS LOS NIVELES	33,470	15,791	47.17	17,679	4,487	25.38	51,169	61.78	51,169	61.78	61.78	61.78
1979-80	33,737	16,211	48.02	17,546	4,821	27.47	51,283	62.30	51,283	62.30	62.30	62.30
1980-81	33,737	16,211	48.02	17,546	4,821	27.47	51,283	62.30	51,283	62.30	62.30	62.30
1981-82	33,737	16,211	48.02	17,546	4,821	27.47	51,283	62.30	51,283	62.30	62.30	62.30
1982-83	33,737	16,211	48.02	17,546	4,821	27.47	51,283	62.30	51,283	62.30	62.30	62.30

NOTA: El total de todos los niveles está referido en los cursos 1979-80, 1980-81 y 1981-82, solamente a Segunda Etapa.

Fecha: Enero de 1984.

RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES RESUMEN PROVINCIAL: CENTROS PUBLICOS Y PRIVADOS Curso 1982-83

ZONAS	SEXTO NIVEL				SEPTIMO NIVEL				OCTAVO NIVEL			
	N.º de alumnos	Total Calif. POSITIVA	Total Calif. NEGATIVA	% Calif. POSITIVA	N.º de alumnos	Total Calif. POSITIVA	Total Calif. NEGATIVA	% Calif. POSITIVA	N.º de alumnos	Total Calif. POSITIVA	Total Calif. NEGATIVA	% Calif. POSITIVA
1.ª — MARTOS	1.045 472 1.477	641 361 1.002	404 111 475	63,78 76,18 67,81	912 339 1.363	338 123 461	574 216 790	60,75 72,85 61,76	810 475 1.315	643 360 1.042	197 76 273	70,35 81,00 79,21
2.ª — MANCHA REAL	1.220 311 1.273	729 13 747	510 329 839	58,84 32,91 58,16	971 27 998	403 16 419	568 36 604	58,50 36,26 58,32	866 18 884	616 13 629	220 5 225	71,00 72,22 74,55
3.ª — ALCALA LA REAL	1.099 316 1.415	588 212 800	511 104 615	53,50 67,99 50,54	885 330 1.215	405 219 624	480 96 576	53,93 62,57 57,81	787 313 1.100	551 251 802	236 62 268	70,01 81,19 72,91
4.ª — ANDUJAR	1.396 377 1.773	785 207 992	611 170 781	56,23 54,91 55,95	1.111 343 1.417	667 191 858	444 222 666	60,03 55,99 58,99	960 291 1.251	638 231 869	322 63 385	66,67 78,57 74,08
5.ª — LA CAROLINA	1.214 382 1.596	649 272 921	565 110 675	53,46 71,20 57,71	932 336 1.268	533 222 755	399 114 513	57,19 66,97 64,17	731 286 1.017	581 238 819	150 48 198	79,18 83,22 80,53
6.ª — UBEDA	1.110 338 1.448	670 227 897	431 111 542	61,17 67,16 62,57	884 351 1.235	518 260 778	366 91 457	61,99 74,97 63,43	752 322 1.074	557 261 818	195 58 253	74,07 81,99 76,41
7.ª — LINARES	1.170 417 1.617	680 336 1.016	490 111 601	58,12 75,17 62,83	943 418 1.391	558 319 877	385 129 514	59,17 71,21 63,95	688 462 1.150	538 369 907	150 93 243	78,20 79,87 76,87
8.ª — CAZORLA	950 491 992	481 26 507	469 16 485	50,58 61,90 52,12	740 37 777	384 25 409	356 12 368	51,89 67,57 52,94	546 24 570	319 21 340	197 3 200	63,92 87,50 61,91
9.ª — VILLACARRILLO	578 160 738	369 114 483	209 46 255	63,83 71,21 65,45	410 192 632	206 118 324	204 74 278	67,27 61,46 65,51	370 139 509	315 112 427	64 18 82	85,11 86,15 83,89
10.ª — B. DE SEGURA	692 — —	310 — —	262 — —	56,48 — —	515 — —	290 — —	225 — —	56,37 — —	424 — —	285 — —	139 — —	67,22 — —
TOTAL PROVINCIAL	10.363 2.568 12.931	5.951 1.773 7.724	4.412 795 5.207	57,43 69,04 59,73	8.356 2.527 10.883	4.903 837 5.740	3.453 827 4.280	58,98 67,28 64,07	6.973 2.324 9.297	5.163 1.888 7.061	1.810 436 2.246	71,91 81,67 75,95

NOTA: Dentro de cada Zona la primera línea corresponde a Centros Públicos, la segunda a Centros Privados y la tercera al total de Centros de la Zona.

TABLA XV

AREAS PENDIENTES DE RECUPERACION DESPUES DE LAS EVALUACIONES DE SEPTIEMBRE DE 1983.  
CON EXPRESION DE LOS TANTOS POR CIENTO Y TOTAL DE ALUMNOS CON AREAS PENDIENTES.

SEXTO CURSO

ZONAS	N.º Alumnos	L. Esp.	Idioma	Mat.-N.	Social	E. Fis.	Prei.	F. Rel.	Alu. pend.	%
PRIMERA	1.477	22'14	21'06	24'85	19'57	1'49	3'05	4'40	475	32'16
SEGUNDA	1.273	30'24	27'18	30'87	26'79	5'34	7'78	7'38	526	41'32
TERCERA	1.415	27'92	30'11	34'13	22'40	0'85	4'88	1'70	615	43'46
CUARTA	1.773	31'47	29'61	35'70	28'76	0'90	3'27	6'20	781	44'05
QUINTA	1.596	27'07	26'57	32'71	28'88	4'26	6'64	6'83	675	42'29
SEXTA	1.448	23'41	21'06	30'87	21'82	3'11	5'18	5'46	542	37'43
SEPTIMA	1.617	25'36	27'15	29'07	25'97	1'86	5'50	4'27	601	37'17
OCTAVA	992	35'38	32'06	34'48	31'85	1'71	2'82	5'54	475	47'88
NOVENA	738	23'71	25'61	22'76	20'05	0'27	2'85	2'98	255	34'55
DECIMA	602	23'09	24'42	34'88	20'60	3'49	3'16	11'13	262	43'52
TOTAL PROV.	12.931	26'49	25'69	30'35	24'36	2'34	4'61	5'34	5.207	40'27

SEPTIMO CURSO

PRIMERA	1.365	21'32	20'58	28'35	19'34	2'78	4'10	7'11	461	35'24
SEGUNDA	998	27'05	26'86	32'36	22'75	4'91	9'02	5'41	414	41'48
TERCERA	1.235	25'91	28'18	31'17	19'35	1'16	5'67	2'51	521	42'19
CUARTA	1.447	27'23	27'44	31'79	24'19	1'87	4'63	3'54	589	40'70
QUINTA	1.288	23'37	23'84	32'53	22'98	2'48	6'13	3'42	513	39'83
SEXTA	1.235	19'76	23'22	26'56	18'79	2'02	5'18	2'91	427	34'57
SEPTIMA	1.391	22'36	26'89	27'89	20'49	1'94	4'67	4'31	514	36'95
OCTAVA	777	26'13	28'70	35'78	32'30	2'57	4'38	5'02	368	47'36
NOVENA	632	22'78	21'84	27'69	20'89	2'06	5'54	4'11	218	34'49
DECIMA	515	21'36	30'87	34'76	20'97	1'55	1'94	4'47	235	45'63
TOTAL PROV.	10.883	22'94	24'97	29'89	21'53	2'27	5'09	4'03	4.280	39'33

OCTAVO CURSO

PRIMERA	1.315	16'50	13'69	18'56	12'93	1'98	3'35	3'47	273	20'76
SEGUNDA	884	17'31	19'80	21'83	13'69	2'60	3'79	4'41	225	25'45
TERCERA	1.100	18'73	17'64	25'00	17'45	0'91	5'00	1'45	298	27'09
CUARTA	1.254	21'05	19'30	22'81	17'86	2'15	4'07	0'64	325	25'92
QUINTA	1.017	14'55	12'39	17'31	15'73	1'08	2'75	0'69	198	19'47
SEXTA	1.074	15'08	14'53	21'97	13'97	1'58	3'07	3'26	253	23'56
SEPTIMA	1.150	15'13	12'87	18'78	12'70	2'00	3'22	2'26	243	21'13
OCTAVA	570	29'65	23'51	30'00	26'84	1'75	5'26	4'03	200	35'09
NOVENA	509	11'79	10'81	14'15	12'38	0'98	2'16	2'36	82	16'11
DECIMA	424	20'05	19'10	29'25	19'58	1'41	1'65	5'66	139	32'78
TOTAL PROV.	9.297	17'62	16'04	21'48	15'73	1'70	3'54	3'31	2.236	24'05

Jaén, Enero de 1984.

Observamos en la tabla XIII que van aumentando los éxitos escolares estadísticamente, pasándose de un 58'62% para todos los niveles en el -- curso 1.979-80 al 72'34% en el 1.982-83. Vemos, sin embargo, que en el - 82-83 los porcentajes de aprobados en ciclo inicial y en ciclo medio e-- ran del 82'93 y del 81'44, respectivamente, bajos aún teniendo en cuenta que son niveles en los que prácticamente no debieran darse suspensos. En el mismo curso los porcentajes de 6º, 7º y 8º, son 59'73, 60'67 y 75'95, respectivamente. Los cursos de segunda etapa son más selectivos; en 6º - se acumulan gran cantidad de alumnos que no pueden pasar por su escasa - preparación en los niveles anteriores (observar resumen final de la ta-- bla II), por no asimilar bien el cambio de sistema de uno a varios profe-- sores, en cambio los cursos 7º y 8º pasan cada vez más seleccionados, -- por lo que los índices de aprobados son mayores que en 6º. Por áreas de aprendizaje, el de Matemáticas-Ciencias representa con mucho el mayor -- porcentaje de suspensos (Tabla XV).

Otro estudio, realizado por el Servicio de Orientación Escolar y Vocacional de Jaén (del que el que suscribe formaba parte) y referido al - curso 1.981-82 (14), nos indica que no superaron el ciclo inicial 1.903= niños de los 9.762 matriculados, es decir, el 19'5%. De la totalidad de= alumnos del ciclo, han permanecido un año más 1.306 (13'4%), de los que - sólo han aprobado 831 (63'6%); han permanecido dos o más años 850 (8'7%), de los que han aprobado 375 (44'1%).

O sea, que a medida que un alumno permanece más tiempo en el ciclo= sin superarlo, menos posibilidades tiene de pasar al siguiente, cuando - teóricamente debería ocurrir al contrario; tal vez sea porque estos ca-- sos no son suficientemente atendidos y se consideran casos perdidos. Por áreas de aprendizaje, también son las matemáticas las que se llevan el - mayor número de suspensos.

Según datos facilitados por la Ponencia de Evaluación de la Inspección de Educación Básica de Jaén, referidos al curso 1983-84, los porcentajes globales de aprobados en la provincia fueron los siguientes, que -comparamos con las respectivas evaluaciones del curso anterior:

	<u>1982-83</u>	<u>1983-84</u>	<u>Diferencia</u>
Ciclo Inicial.....	82'93 .....	84'83	+ 1'90
Ciclo Medio.....	81'44 .....	81'18	- 0'26
Sexto nivel.....	59'73 .....	62'94	+ 3'21
Séptimo nivel.....	60'67 .....	62'18	+ 1'51
Octavo nivel.....	75'95 .....	77'98	+ 2'03
TOTAL:.....	72'34 .....	73'94	+ 1'60

El informe elaborado por el Servicio de Inspección de la Dirección General de Ordenación Educativa de la Consejería de Educación y Ciencias de la Junta de Andalucía refleja así la evolución de la tasa de éxito escolar referida a toda la Comunidad y durante tres cursos. La media total en el curso 1983-84 era del 70'43% de éxito, quedando la provincia de Jaén con el 73'94% en segundo lugar, detrás de Granada con un 74'97% (véase tabla reproducida).

Se observa un lento progreso del éxito escolar en los últimos cursos, ¿por un mejor acoplamiento al sistema?; ¿por una mayor flexibilidad en la evaluación?; ¿por una menor exigencia de contenidos?



TABLA 4.6.

EVOLUCION DE LA TASA DE EXITO ESCOLAR

TOTAL ANDALUCIA

CICLO O NIVEL	CURSO 81-82 %	CURSO 82-83 %	DIFERENCIA	CURSO 83-84 %	DIFERENCIA	DIFERENCIA ACU- MULADA EN %
CICLO INICIAL	79.68	77.96	- 1.72	81.30	3.34	1.62
CICLO MEDIO	—	77.92	—	79.30	1.38	1.38
TOTAL 1ª ETAPA	79.68	77.95	- 1.73	80.30	2.35	0.62
6º NIVEL	55.86	56.37	0.51	57.88	1.51	2.02
7º NIVEL	56.00	57.37	1.37	56.73	- 0.64	0.73
8º NIVEL	73.13	73.54	0.41	76.26	2.72	3.13
TOTAL 2ª ETAPA	61.66	62.62	0.96	63.62	1.00	1.96

#### 1.2.2. ENFOQUE SUBJETIVO

Dice Avanzini: "El fracaso no es un estado puramente objetivo que corresponda a unos datos rigurosos y universales. La situación creada -- por las malas notas, la repetición de curso, el retraso o el suspenso, -- no se vive necesariamente ni se siente como una situación penosa, si el individuo o su familia, con razón o no, son indiferentes al rendimiento escolar. Inversamente, hay niños que, aunque obtengan notas buenas o plazas honrosas, se consideran o son considerados como nulidades porque sus resultados son inferiores a los que ellos mismos esperaban o esperaba de ellos."(15).

Este mismo autor relaciona fracaso con pereza y pone en boca de --- quienes están en contacto con el alumno fracasado que sus males se deben a la pereza; sin embargo, para Avanzini la relación se establece invirtiendo los términos de causa-efecto, es decir, la pereza es una manifestación del fracaso, no la causa del mismo, igual que la fiebre es una manifestación de la enfermedad, no la enfermedad en sí misma ni su causa. "Ante esta actitud mal fundamentada y ruinosa, conviene afirmar, a riesgo de escandalizar, que no hay alumno perezoso; sólo hay explicaciones cómodas de la falta de aplicación"; y añade poco más adelante: "Muchas personas se vuelven perezosas a causa de sus fracasos, no es que -- fracasen porque son perezosas. Contrariamente a lo que por lo común se cree, la pereza no es la causa del fracaso sino su efecto; no es porque un niño sea perezoso por naturaleza por lo que no se adapta a la vida escolar, sino que, debido a que por una razón cualquiera, no se adapta a la vida escolar, se vuelve perezoso"(16).

La pereza es para Avanzini lo que la inhibición intelectual es para Baudilio Martínez, el cual, tomando de Freud el concepto de inhibición, dice: "Entendemos por inhibición intelectual la restricción de la actividad intelectual de un sujeto. Esta inhibición sería un proceso inconsciente y activo. Esto último en dos sentidos: a) Activo en tanto que mecanismo de defensa del Yo para evitar el acceso a la conciencia de conte

nidos latentes, que de este modo se encubrirían en el fracaso, es decir en la producción de síntomas. b) Activo en tanto que la inhibición intelectual sirve de 'válvula de seguridad' por cuanto que a través de ella se expresan aspectos y tensiones del sujeto" (17).

Este mismo autor, profundizando más en el concepto de inhibición intelectual, llega a lo que Isabel de Luzuriaga expone como contrainteligencia (18), como negación de la inteligencia a sí misma, tomando ésta, no la actitud pasiva de la inhibición, o restricción de las funciones intelectuales, sino la "activa acción de la inteligencia contra sí misma" (19) como una forma de suicidio expresado con la no conexión o abulia ante toda manifestación de actividad intelectual.

Enorme carga de subjetividad, de sufrimiento, de trastornos emocionales, que repercuten de forma determinante en el comportamiento general del sujeto que lo padece, lleva consigo el sentimiento o sensación de fracaso, para cuyo sentimiento está mucho más indefensa la psique del menor, le es más fácil padecerlo y carece generalmente por sí mismo de defensas para afrontarlo y superarlo. Hemos contagiado al niño el virus del fracaso, propio de la lucha y competitividad de la vida del adulto, al que, como adulto, se le debe suponer con la preparación o dosis de anticuerpos necesarios para vencerlo; lo hemos contagiado a una población cuya naturaleza no está hecha todavía para tan difícil prueba.

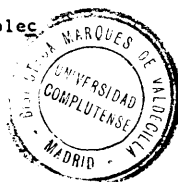
Debe ser objetivo de la educación preparar al joven educando para superar los reveses que en su vida puedan presentarse, irlo inmunizando con los anticuerpos necesarios, pero, del mismo modo que en Medicina se evita la enfermedad con sueros o vacunas porque, aunque si la padece y la cura también sale inmunizado, no se corre el riesgo de morir con ella si la enfermedad es grave, en educación, tal inmunidad ante el fracaso la va adquiriendo el niño en contacto con las experiencias bien orientadas de su mundo, pero no con reveses cargados con la fuerza de impacto de un mundo de mayores. Esta subjetividad es la situación a la que se re

fiere Ríos González al dar la siguiente definición: "Fracaso escolar es aquella situación en la que el sujeto no consigue alcanzar metas normales para su inteligencia, de tal modo que toda su personalidad queda comprometida y alterada, repercutiendo en su rendimiento global como persona y en su adaptación sana y eficaz a la vida que le rodea" (20).

Por tanto, vemos que el fracaso escolar, percibido y sentido por el sujeto, determina su comportamiento vital y en gran manera el comportamiento de quienes lo rodean. Dice Carmen Fernández Bennasar: "Los que -- fracasan sienten casi siempre resentimiento, continúan teniendo un concepto desfavorable de ellos mismos, y con excesiva frecuencia se convierten en graves problemas para la escuela y la sociedad" (21).

Para Liliane Lurçat (22), la psicología, con la profusión de tests -- trata de individualizar al niño para una educación adaptada. Con su influencia en la pedagogía puede llegar a producir efectos contrarios. La psicología pretende descubrir las insuficiencias de un niño con la intención de ayudarlo a superarlas. La pedagogía debe adaptarse a ese niño en concreto y permitirle que quede integrado en el grupo y más tarde en el circuito social. Sin embargo, el cociente intelectual, por ejemplo, a menudo se convierte en un medio de selección para estudios post-escolares, y el que es etiquetado como deficiente, lo es para toda su vida. Para esta autora, "la individualización conduce a la identificación de los mejores lo antes posible: sensibiliza las diferencias individuales para fines competitivos(...). Esto es el reflejo de la competitividad real que existe en nuestra sociedad(...). Para que la individualización no culmine automáticamente en la selección, debe incorporarse a una pedagogía de cooperación que dé primacía al grupo sobre el individuo, de modo que el objetivo no sea ser el mejor, sino que los progresos sean colectivos".

Considera Lurçat que nunca ha sido la escuela tan aburrida como -- ahora para el escolar. Hay un rechazo pasivo de inercia e inhibición y -- un rechazo activo de agresividad y rebelión, tanto individual como colec



tivo, hacia la escuela. Cada especialista trata de darle una explicación según el sujeto individual que lo protagoniza y según su enfoque profesional. Para unos será la familia, para otros el medio social, etc., sin embargo, la autora considera que es la escuela la que no está adaptada a las necesidades actuales y es la que engendra el aburrimiento y la rebeldía de los escolares, presionada por las fuerzas sociales dominantes que hacen que se mantengan las actuales relaciones profesor-alumno, el sistema de enseñanza o la selectividad, todo ello en función de las necesidades económicas y políticas.

John Holt(23), refiriéndose a estas presiones, ejercidas por los padres y la sociedad sobre la escuela y por ésta sobre los niños, dice que "provocan en los niños pequeños una exagerada ansiedad por encontrar las respuestas correctas y evitar los errores; les impulsan a una estrategia defensiva de aprendizaje y comportamiento que sofoca sus capacidades intelectuales y hace que resulte casi imposible un auténtico aprendizaje - (...) En esta competencia a que hemos empujado a los niños, casi todos pierden". Más adelante agrega: "Las escuelas parecen incapaces de decir: 'Basta'. Por mucho que eleven el nivel de exigencia, si un niño consigue superarlo, consideran su triunfo como señal de que deben elevarlo todavía - más", idea esta que aunque aplicada a la sociedad norteamericana, es aplicable también a algunos centros escolares de élite de nuestro entorno, así como a gran número de familias que han "descubierto" que tienen un buen estudiante.

Estima Holt que los efectos sobre los escolares son nefastos globalmente, llevándolos a un casi seguro fracaso que se producirá algún día - ante el aumento progresivo del nivel de exigencia, e induciéndolos a una serie de trastornos psicológicos, al incremento de suicidios y al abuso de alcohol y de drogas. El estudiante, aún el aventajado, llega a hacer trampas, igual que los "malos", con tal de asegurarse el éxito al que la exigencia de los que le rodean le obliga; para él ya no cuenta la importancia del aprendizaje sino la necesidad del éxito, ya no trabaja por la satisfacción que le produce el conocimiento, sino por la preocupación de

que tiene que hacer creer a los demás de que sabe. "La escuela se ha convertido en una especie de carrera de obstáculos, y el éxito en la misma, y por tanto en la vida, depende de que se aprenda o no a vencer en ella" (24).

Tal exigencia y competitividad crea necesariamente cada vez mayor número de "deshechos", a los que se suele llamar inadaptados. La inadaptación es otro atributo lógico del fracaso del escolar. Los hay por circunstancias ajenas a la escuela y para los que ésta habría de reunir condiciones favorables de recuperación y adaptación; sin embargo, esto no ocurre en la mayoría de los casos.

Dice Emile Chanel:

"Los inadaptados son, por definición, aquellos que no están 'adaptados' al medio en el que se les hace vivir, aquellos que no han encontrado el equilibrio, la serenidad, la felicidad" (25). Considera que si ya a los niños normales no les gusta la escuela, menos ha de gustar a los que sufren algún tipo de perturbación. Poco más adelante añade:

"Si la escuela fuera lo que debe ser, no habría inadaptados, luego no habría niños desgraciados que toman ojeriza a la escuela(...) Sin duda, siempre habrá deficientes del cuerpo y de la inteligencia, niños inestables, perturbados en su psiquismo. Una escuela pendiente de explotar todos sus recursos, sin jamás ponerles en situación de fracaso, preocupada de evitarles los choques, de devolverles la confianza en sí mismos, disiparía su resentimiento y su amargura, sin por ello someterles a un conformismo asfixiante; al contrario, haciéndoles vivir en una atmósfera de libertad (disciplinaria, intelectual) que prepara personalidades originales. Adaptación no es conformismo. Es la escuela y no el niño --- quien se acomoda" (26).

Para Chanel, es en la escuela de párvulos donde se encuentran esas circunstancias favorables porque en ella no se utilizan todavía las normas de comparación y clasificación entre otras cosas.

Sin embargo, Carmen Jiménez Fernández estima que "el fracaso o la inadaptación escolar no lleva necesariamente al fracaso o desajuste personal y social en la vida presente o futura (...) Siempre se considerará

a priori que todo fenómeno de inadaptación obedece a múltiples causas<sup>27</sup>. Ella misma define la adaptación escolar como "el grado de armonía existente entre las motivaciones y aptitudes fundamentales del alumno y la conducta visible que manifiesta ante las exigencias escolares"<sup>(28)</sup>.

García Hoz distingue entre adaptación-estado y adaptación-proceso,= definiendo la primera como "la armonía existente entre el concepto que u no tiene de sí mismo y de sus posibilidades, por un lado, y la experiencia de su situación y actividad por otro", y a la adaptación-proceso como "la autorregulación del sujeto para responder de modo positivo a una= situación y utilizar adecuadamente los elementos subjetivos y los del me dio circundante"<sup>(29)</sup>.

Luego, puede haber adaptación y superación en y de las situaciones= más difíciles. El fracaso objetivo, la situación real de unos hechos que pueden ser considerados como catastróficos para unos o para muchos, no - significa que necesariamente hayan de serlo para todos; si esa armonía - que dice el profesor García Hoz existe en el individuo, o si tiene la ca pacidad suficiente para llegar a la autorregulación en tales situaciones, el sujeto puede salir reforzado psicológicamente en su personalidad como individuo. Muchas veces hemos oído ya los ejemplos de Ramón y Cajal, --- Einstein y otros genios universales que también sufrieron en sus vidas - de estudiantes la amargura del fracaso; pero no todos somos genios ni te nemos que poner a otros en situaciones de que necesariamente lo sean, es pecialmente cuando sabemos que debido a su inmadurez, su desarrollo psíquico corre el riesgo de quedar resentido, pues como dice Carmen Jiménez, el niño puede reaccionar de tres maneras ante sus obligaciones escolares si no obtiene de la escuela la realización que espera: a) mutilando su - personalidad y sometién dose con miedo; b) mediante la huida o compensa-- ción imaginaria, y c) con la rebelión (pág. 26 de la obra citada).

El fracaso escolar como sentimiento sufrido por el niño es algo com plejo y relativo. De un lado, no habrá sensación de fracaso en el niño -

con un proceso desastroso de rendimiento escolar cuando en el ambiente socio-familiar en que se desenvuelve no encuentra ninguna motivación ni exigencia que despierte en él inquietudes por la escuela. Por otro lado, si ante unas presiones familiares o superestimación de las posibilidades -- del niño éste no es el primero en la clase, puede sufrir fuerte sentimiento de fracaso. También, unas malas notas escolares pueden ser motivo de un hundimiento total del niño en todos los aspectos.

El fracaso objetivo no tiene por qué llevar al individuo al fracaso subjetivo, sin embargo, puede ser su desencadenante. Dice B. M<sup>nez</sup>: "La escuela (...) se constituye en prueba reveladora de la personalidad del niño. Este se manifiesta en la escuela de tal manera que no sólo nos evidencia las características de ésta sino las suyas propias. Por ello el fracaso escolar puede muy bien ser considerado como un síntoma revelador de la personalidad del niño"(30).

Más adelante añade: "Del éxito o del fracaso para afrontar una serie de cambios que preparan la madurez adulta dependerá el futuro del niño. Por ello no es aventurado afirmar que el fracaso escolar constituye un prototipo de los fracasos futuros(...) Es preciso considerar la escolarización del niño no como algo externo y anecdótico sino como una experiencia prolongada con un significado profundo y singular que abarca un período decisivo de la evolución de hombre. Tiene tal carta de naturaleza que al arriesgar un período de la vida a través de malas realizaciones escolares se arriesga el futuro mismo"(31). De hecho así ocurre porque la escuela viene siendo instrumento de selección y competitividad de una sociedad despersonalizada y exigente que la mide con análogos criterios en función de las ideas de producción y consumo en que se desenvuelve. Pero el hecho de que esto ocurra no debe conformarnos y darlo por aceptado, sobre todo si tal aceptación y continuismo favorece situaciones personales nada educativas y que potencian tan poco el desarrollo del niño como las que el mismo autor hace mención: "Es frecuente que niños con --



rendimientos escolares muy bajos se fantaseen a sí mismos en sus ensoñaciones diurnas como alumnos brillantes admirados por sus compañeros y felicitados por sus profesores. En sus redacciones y dibujos aparece el deseo de ser admirados y queridos por sus brillantes realizaciones. Nos manifiestan un Yo ideal, plena antítesis de su Yo real. Contrasta el Yo ideal exitoso frente al Yo real en un permanente fracaso. Este desajuste entre partes del mismo Yo, se constituye sin ninguna duda en fuente de displacer, de dolor psíquico y de desánimo. Podemos afirmar, porque así es reconocido por numerosísimos autores, que estos desajustes son desencadenantes de profundas depresiones" (págs. 19-20)

Son también manifestaciones de estos niños fracasados, que no encuentran la aceptación necesaria y estimulante de quienes les rodean, el hacerse notar de algún modo, y para ello suelen recurrir a sus "gracias" inoportunas y perturbadoras en clase, a sus bravatas ante los compañeros e incluso ante los profesores, a la agresividad y destrozos materiales, etc. Manifestaciones todas ellas que unas veces producen la hilaridad de los demás escolares; otras veces miedo y siempre una mayor acentuación del concepto de escolar fracasado que tienen de él. Aunque las reacciones inmediatas de sus profesores sean de indignación, deben constituir para éstos motivos de compasión, comprensión y ayuda educativa a niños desgraciados y necesitados de que se les considere con el afecto necesario ante sus difíciles situaciones, que requieren la estima de los demás para conseguir la autoestima perdida que configure su sentimiento de identidad entre quienes les rodean.

Elizabeth Munsterberg y otros realizaron un estudio con un grupo de niños comprendidos entre los seis y doce años con dificultades de aprendizaje, en los que observaron alguno o algunos de estos tipos de conducta:

- "1. Inquietud, hiperactividad, distracción.
2. Baja tolerancia a la frustración: Incapacidad para tolerar un fracaso, o una crítica, hipersensibilidad.

3. Explosividad: Escaso control interno, impulsividad, rabietas.
4. Ansiedad: Tensión, compulsividad.
5. Retraimiento: Pasividad, letargo, depresión.
6. Agresividad: Conducta destructiva, golpes, mordiscos, patadas.
7. Búsqueda permanente de atención: Absorbente, controlador, pegote.
8. Rebeldía: Desafío a la autoridad, falta de cooperación.
9. Problemas somáticos: Manierismos nerviosos, dolores de cabeza, - dolores de estómago, tics, chuparse el dedo, 'rocking', tamborileo de de dos, golpecitos con los pies, tirarse o retorcerse el pelo.
10. Conducta esquizoide: Pasar desapercibido, hablar consigo mismo,= contacto con la realidad desorganizado y pobre, conducta bizarra.
11. Conducta delincuente: Robar, provocar incendios.
12. Autismo: Incapacidad de relacionarse con otros, inconformistas - en grado extremo, búsqueda de satisfacción de los impulsos internos llegando incluso hasta la exclusión del mundo externo, rigidez extrema, falta de adaptabilidad, incapacidad de aprender de la experiencia, falta de afecto, incapacidad para comunicarse verbalmente"(32).

Dice Baudilio Martínez: "El fracaso en la escuela suele estar asociado con la inteligencia del alumno(...) Nuestra cultura tiende a dar mucha importancia al intelecto de tal manera que el fracaso escolar se vive de forma deprimente(...) El niño por lo tanto prefiere hacerse el tonto a sentirse tonto, prefiere hacer el fracaso a sentirse fracasado (...), de ahí que haga jactancia de su fracaso, que adopte actitudes de -- 'payaso'(...)"(33).

Para este autor el proceso de ese sentimiento de fracaso en el niño puede ser así:

"La tolerancia del niño a la frustración es mucho más baja que la -- del adulto. Por ello las defensas frente a la depresión o frente a cualquier tipo de sufrimiento son en general muy intensas. Los niños niegan el fracaso. En su conducta no se vislumbra su aceptación. Con frecuencia

desvían la agresión hacia el trabajo escolar, despreciándolo o desvalorizándolo para evitar sentimientos intolerables de frustración e impotencia. Con sus manifestaciones desafiantes o indiferentes se defienden de una depresión muy profunda. La vivencia del fracaso escolar es sentida como una amenaza, como un peligro interior, como una fuente de sufrimiento de la que es preciso defenderse"(34).

John M. Lembo, refiriéndose a la situación en Estados Unidos, hace quince años decía:

" A la elevada proporción de abandonos se suma el gran número de alumnos que cada año dejan de pasar al curso siguiente; se les retiene -- aunque casi ninguno de ellos muestre mejora alguna en su trabajo académico tras repetir el grado. De hecho, es frecuente que retrocedan en los niveles de rendimiento general que alcanzan. Muchos niños, incluso algunos que promocionan, muestran un descenso gradual en su C.I. según intentan avanzar en la escolaridad. Es fácil predecir el comportamiento del alumno que se va rezagando año tras año; llegará a creer que está básicamente incapacitado para el trabajo académico(...) " (35). Entre los indicios o consecuencias del fracaso estima que están el abandono psicológico del proceso escolar por los alumnos, aunque físicamente estén presentes, las trampas en todo tipo de estudios para obtener mejores resultados, las drogas, la ayuda psiquiátrica, el suicidio, los alborotos, etc., problemas todos ellos ya alarmantes en la sociedad americana de hace --- quince años y tan alarmantes en la sociedad española de nuestros días -- (págs. 12-16).

Ante tanta proliferación del término, "fracaso escolar", que engloba, oculta o desfigura multitud de causas y consecuencias y que produce en la sociedad tanta alarma, preocupación y hasta rechazo hacia lo que al mundo académico se refiera en todos sus estamentos, hemos de distinguir ya de principio una clara diferencia entre lo que son los gritos de quienes expresan el fracaso con cifras y porcentajes y lo que es el si--

lencio de los escolares que, sufriendolo en lo más profundo, tratan de ocultarlo o disimularlo, refugiándose a veces en lógicas actitudes bajo el punto de vista psicológico, pero no admitidas por la sociedad en general y por sus entornos en particular, que tal vez no les ofrecen otras alternativas.

Dice Carmen Jiménez: "Estadísticamente podría hacerse un inventario de los alumnos que se hallan en esta situación: malas notas, repeticiones, suspensos, pero estos criterios no permiten conocer bien todos los casos. El fracaso no es un estado puramente objetivo, sino que la situación creada por él no se vive necesariamente ni se siente como una situación penosa, si el individuo y la familia son indiferentes al rendimiento escolar. Por consiguiente, hay que distinguir entre fracaso y sentimiento de fracaso"(36). Nosotros agregaríamos que en los demás casos, en los que se sufre la vivencia de fracaso, el sufrimiento de esa situación tampoco es inventariable, tampoco es reflejable en estadísticas, situación a la que se llega por un enfoque desmesurado del problema desde ángulos diversos.

En un sistema escolar en que se evalúa permanentemente al niño y esa evaluación se hace pública ante los demás niños, ante los padres, ante la Inspección y ante la administración, cuando no es suficiente, da una proyección desproporcionada de la misma. El control permanente del escolar con resultados oficiales a final de cada curso, antes, o al final de cada ciclo inicial y medio y de cada curso de segunda etapa, ahora, hace que un simple retraso pasajero en la evolución psicofísica del alumno. u otra circunstancia escolar o familiar que le afecte, adquiera unas proporciones desorbitadas, cuando en muchos de los casos lo único que habría a que esperar era a que el niño por los propios altibajos normales de su desarrollo o por el cambio en las circunstancias que le afectan, volviera a recuperar lo perdido y a igualar o superar de nuevo el ritmo normal de su desarrollo. Sin embargo, si como consecuencia de ese retraso pasajero,

el niño repite curso o permanece un año más en el mismo ciclo, las consecuencias para él son enormemente trágicas en la mayoría de los casos. Oficialmente su repetición o sus malas notas van a ser contabilizadas como fracaso, no como retraso, y personalmente se va a sentir probablemente como niño fracasado con el riesgo de que lo que eran unas dificultades transitorias puedan convertirse en permanentes como consecuencia de la marca que psicológica y socialmente produce la etiqueta de "fracasado".

Transcribimos aquí unos párrafos del maestro, inspector y profesor universitario Hernández Ruiz, que precisan con agudeza lo que hemos querido expresar, en su parte del libro Fracasos escolares, ya citado:

"En verdad, esa invocación nos revela el origen administrativo, y no el cronológico del gran mal que estamos contemplando aterrados. - Está en el primer director que recibió la primera relación de resultados del curso con un 20, un 30 o hasta un 40 o un 50 por 100 de reprobados, y se limitó a remitirla con su 'Vº.Bº.' a la Inspección, y en el inspector que se limitó a concentrarla y enviarla a la dirección general del ramo, y en el técnico encargado por ésta de organizar los datos sobre el rendimiento, que la leyó distraídamente y la remitió a la sección de estadística a ocupar un lugar en un bosque inmenso de columnas numéricas" (pág. 126).

"Un niño está un par de meses o tres estacionario, en aparente reposo bioevolutivo, y de repente crece en quince días lo que no había crecido en varios meses: da el estirón como dice la gente; pues, del mismo modo, un alumno se nos muestra apático y retardado un mes, dos, tal vez -- hasta un semestre o un curso, y al mes, semestre o curso siguiente se levanta, y no sólo restaura el equilibrio aparentemente perdido, sino que supera a algunos condiscípulos que antes lo habían dejado atrás. Como decimos, este es un hecho palmario y constante. No puede existir un maestro tan lerdo que no lo advierta al primer año de ejercicio de la profesión(...) Frente a tales antecedentes, el examen de promoción constituye

el mayor acto de desnaturalización de la historia de la pedagogía(...)"= (págs. 141-143).

También el profesor Mira y López repara en el perjuicio que se puede hacer al niño creando en él la conciencia de fracasado cuando ya en 1947 decía:

"Y es así que lo primero que habrá que hacer con cualquier niño que no aprende, es no crear en él la conciencia de que no aprende; en el momento en que nosotros creamos en el niño la conciencia de que no aprende, los diferenciamos de los demás, lo exponemos frente a los demás, creando una depresión o una protesta en el niño; y entonces se asocia a su torpeza inicial una actitud hostil, hosca, un sentimiento de obstinación, de desconducta social, o una abulia, una indolencia, una apatía, una depresión: lo que Adler ha dado en llamar un complejo de inferioridad, que le lleva a la corta o a la larga, a ser un neurótico, o un desadaptado"(37).

Para Ríos González(38) el fracaso no es el retraso escolar, ya que éste supone una situación de lentitud o paralización en la adquisición de conocimientos instrumentales que puede ser simultánea a la existencia de una buena inteligencia o puede deberse a escaso nivel mental. Tampoco fracaso es abandono pedagógico puesto que éste puede deberse a una carencia de medios, mientras que al fracaso se llega cuando, puestos los medios, no se alcanza el objetivo final. También distingue entre fracaso y escaso rendimiento, pues no se deben equiparar unas calificaciones bajas debidas a muchos posibles motivos, entre los que pueden estar el que no reflejen su auténtico nivel de conocimientos. Para Ríos González el fracaso es una situación vital a la que llega el alumno, debida a distintas causas, pero que afectan a todo el sujeto; es, recordemos su definición, "aquella situación en la que el sujeto no consigue alcanzar las metas -- normales para su inteligencia, de tal modo que toda su personalidad que-

da comprometida y alterada, repercutiendo en su rendimiento global como persona y en su adaptación sana y eficaz a la vida que le rodea" (Pág. 329)

Para terminar todo este abanico de ideas sobre el fracaso escolar, expondré cómo el profesor García Hoz precisaba el concepto en una de las clases del Curso de Doctorado "Problemas actuales de la Educación" que impartió durante el curso 1978-79 en la Universidad Complutense.

Entiende el fracaso en general como una frustración, como la privación de lo que uno esperaba. En todo fracaso se da un resultado negativo, malogro o frustración con referencia a algo que se esperaba.

En cuanto al fracaso escolar en concreto ésta fué su definición, -- clara y concisa: "Fracaso escolar es el malogro de un proyecto escolar". En esta definición hay un resultado negativo o malogro referido a algo -- que se espera, como es un proyecto escolar.

Entiende que existen tres posibles tipos de proyecto escolar:

1º Proyecto institucional o proyecto de estudios, sistema educativo, proyecto educativo de un centro, etc.

2º Proyecto específico, referido a una zona o área, como el de un área de aprendizaje en un determinado nivel.

3º Proyecto escolar personal, como el del alumno que quiere aprobar

Quando se habla de fracaso escolar generalmente se interpreta como fracaso del alumno. Pero sólo se dará cuando éste no lleve a cabo su proyecto personal y para ello tenemos que saber qué es lo que se malogró, o sea, cuál fue su proyecto personal, el cual nos servirá como punto de referencia.

Si no hay proyecto personal, el fracaso será de la institución o de otro tipo; sin embargo, también lo es personal en cuanto que repercute -- sobre el alumno. Por eso el proyecto institucional o específico tiene -- que tener en cuenta al alumno al que va dirigido, sobre todo conocer y a

daptarse a sus posibilidades y a sus intereses o nivel de aspiración.

Para ello hay que plantearse el problema de la predicción, ya que - si no se realiza una predicción pedagógica de lo que esperamos que ocurra, que tenga en cuenta todos los factores que intervienen y la relación de unos con otros, no se podrá apreciar después si ha existido o no fracaso.

No tratamos de ignorar la realidad de unos retrasos en el niño, de unas dificultades de aprendizaje que pueden deberse a causas diversas -- más o menos graves, más o menos externas o internas al niño; lo que queremos exponer es que esos retrasos o dificultades, ajenos moralmente a él, reflejados en unas cifras y en unas calificaciones comparativas humillantes, no sean la causa del fracaso subjetivo, del que le hace sufrir y padecer y puede sumirlo en su fracaso permanente, pudiendo darse el caso de que un fracaso aparente mal entendido pueda dar lugar a un fracaso real en la conciencia del niño que además genere auténticos fracasos posteriores en su vida.

Naturalmente, la evaluación del trabajo escolar es necesaria y lo ha sido siempre, es parte esencial de todo proceso educativo. Pero esa evaluación ha de hacerla el profesor tutor en función del proceso educativo en el niño, actuando más como tutor mediante el conocimiento del escolar en concreto, de sus posibles problemas intrínsecos y extrínsecos -- cuando los resultados del proceso no son satisfactorios, actuando con una actitud de ayuda como orientador de su alumno. De otra parte, actuando también como profesor, como profesional de la enseñanza que conoce y aplica los recursos que ofrecen la Didáctica, la Organización escolar y otras ciencias de la educación.



¿Qué entendemos entonces por fracaso escolar? Dos posturas hemos -- visto hasta aquí muy distintas entre sí a la hora de enfocar o entender= el problema del fracaso escolar: la postura del rendimiento por la estadística, que lo ve a través de unas cifras, de unos porcentajes o de unos costos baldíos, y la postura subjetiva o psicologista, que lo enfoca como sentimiento y frustración de quien lo padece.

¿Qué opción tomamos? Son dos realidades evidentes. Si nos inclinamos por la segunda, ¿es que por eso tenemos que ignorar la realidad de -- un siempre elevado número de alumnos, cualquiera que sea la cifra, que -- no llegan a la meta final de la EGB o más bien a satisfacer sus aspiraciones? ¿Bastaría entonces, para solucionar el problema, con una terapia= de resignación o de optimismo que supla el esfuerzo que debe haber por -- parte de todos los elementos implicados para perfeccionar las técnicas y los medios que mejoren los resultados objetivos?

Por otra parte, ¿nos limitaríamos en la evaluación de la escuela a= los porcentajes de productividad como si de una fábrica se tratara?

Es muy fácil establecer la similitud entre educación y empresa educativa, entre escuela y factoría, entre producto de la educación u hombre educado y producto de la empresa o automóvil, por ejemplo. Si nos atenemos a estas semejanzas, tan aceptadas en la actualidad, tendríamos -- que aceptar también que, así como en la empresa automovilística hay un -- proyecto previo de turismo a fabricar y todos los "autos" terminados han de ser reproducciones exactas de ese modelo hecho realidad, todos han de tener idénticas características y dar unos mismos resultados, del mismo= modo todos los "productos de la educación", según el modelo de la EGB -- que nos ocupa, han de ser iguales y aquel que no responda al modelo previamente establecido de "hombre con graduado escolar" es un fracaso etiquetado con el "no funciona" o el "inservible", si no le damos más oportunidades, o el "en reparación" si procuramos para él una educación recurrente o compensatoria.

Creemos que, por muy tecnificada que esté la empresa educativa, sus últimos objetivos no han de ser los de conseguir un ser estandarizado -- que ha de adaptarse a un currículo único, sino una persona que se vale de un currículo y que, con la ayuda de otras, saca del currículo y del medio en que vive el mayor número de posibilidades para alcanzar un desarrollo armónico lo más adecuado a sus aptitudes y circunstancias. Y, para lograrlo, todos los factores que de un modo u otro intervienen en este proceso, o más bien proyecto, han de esforzarse en conseguirlo: profesores, padres, administración... Es el tipo de educación personalizada a la que hemos de ir acercándonos, en la que no caben los fracasos porque cada uno habrá de obtener los logros según sus capacidades, sin obstáculos comparativos y estandarizados, que, lejos de estimularle, le inhiben y anulan para obtener incluso lo que en circunstancias normales de desenvolvimiento puede lograr.

No podemos optar de forma exclusiva por cualquiera de las dos opciones porque caeríamos en el error de ignorar la otra realidad. Más bien hemos de tener en cuenta ambos aspectos y procurar el equilibrio estable y dinámico entre ellos, estabilidad y dinamismo que, como en la peonza que gira o en la bicicleta que rueda, no son antagónicos, pues el dinamismo favorece la estabilidad.

Un detenimiento mayor en el alumno como persona y como miembro de un grupo para lograr una mejor adaptación a él de todo cuanto interviene en su proceso educativo haría convertirse tal detenimiento en un gran paso hacia adelante por el camino del perfeccionamiento del sistema. Ello llevaría consigo el mejoramiento de las relaciones educadores-educandos, el perfeccionamiento de los métodos de enseñanza-aprendizaje, el mejor aprovechamiento de los recursos y situaciones educativas en un ambiente más relajado y potenciador de las aptitudes personales, tanto de alumnos como de profesores; en una palabra, llevaría a una situación en la que se vería palpable el éxito del sistema, sin que para ello hubiera que forzar los "éxitos" en los niños para reflejarlos después en cifras absolutas y en porcentajes relativos.

### 1.3 IMPLICACIONES DEL FRACASO DURANTE LOS CAMBIOS DE LA ENSEÑANZA.

Hemos hablado en un punto anterior del énfasis actual de fracaso en la enseñanza, evidenciado con cifras y porcentajes y sentido con preocupación y sufrimientos. Pero, por una parte, ¿quiénes viven más directamente toda esta situación? Por otra, ¿quiénes son más o menos protagonistas? En realidad la vivimos y protagonizamos todos, afecta a toda la sociedad, pero individualizada en grupos, cada uno de los cuales, por sus caracteres peculiares, puede protagonizar o afectarle de distinta manera, incluso, según su perspectiva, ver el problema de distinta forma o sólo ciertos aspectos del mismo.

Creemos que los entes directamente implicados son de dos tipos: unos son impersonales, como las propias instituciones escolares y la administración, y otros, personales, como los padres, los profesores y los alumnos. De todos ellos, los dos últimos son los grandes agentes y pacientes.

En los distintos apartados en los que se subdivide este punto, vamos a tratar a estos implicados como agentes y pacientes de los cambios y giros, así como de sus consecuencias, que ha tenido la Educación General Básica en estos últimos doce o quince años. Los vamos a ver como protagonistas activos o pasivos de todos estos cambios, influenciándose mutuamente unos a otros por las circunstancias que imponían o las que les eran impuestas por los demás implicados.

En el punto 1.4. y en sus apartados trataremos el problema desde un punto de vista más pedagógico y psicológico, más familiar y social, analizando las distintas causas que pueden dar lugar a lo que podríamos llamar, mejor que fracaso escolar, dificultades de aprendizaje en el niño.

### 1.3.1 LA ADMINISTRACION PUBLICA

Según el Diccionario de la lengua española, la Administración Pública es la "acción del Gobierno (y de otros organismos y autoridades, ciertamente) al dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes y para la conservación y fomento de los intereses públicos, y al resolver las reclamaciones a que dé lugar lo mandado". De esta definición se derivan sus tres funciones: legislativa (dictar), ejecutiva (aplicar) y jurisdiccional (resolver).

Estamos acostumbrados a ver la Administración como algo superior, - impersonal y a veces inaccesible, de la que en ocasiones no quejamos, en otras nos ocultamos y a la que a veces nos vemos obligados a recurrir. - Pero la Administración no es algo abstracto, sino mucho concreto (admón. local, autonómica, provincial, etc.) representado por alguien en cada caso. La Admón. debe ser el reflejo de la sociedad que administra, constituida también ésta por personas, estamentos, colectivos, etc. El gran problema entre la Admón. y la sociedad es que ambas sean consideradas en abstracto o despersonalizadas; burocratizada, encerrada en sí misma, la primera, y arrastrada por el devenir, masificada, la segunda.

Decimos que la Admón. debe ser reflejo de la sociedad que administra. Es imprescindible para que algo se refleje, que haya luz y transparencia. En una sociedad democrática esto debe darse, pues de lo contrario, dudaríamos mucho que lo fuera. La luz que la sociedad debe proyectar ha de ser la exposición de los problemas que la sociedad en general o los distintos sectores y estamentos de la misma padezcan; pero al mismo tiempo, también debe llegar la luz de las ideas, de las posibles soluciones, de los distintos aspectos que abarcan esos problemas vistos por los interesados y por los especialistas que mejor pueden estudiarlos e interpretarlos. El sistema democrático no debe limitarse a la elección periódica de sus representantes más o menos aceptados, sino a la participación organizada y constante del pueblo en su autogobierno al hacer oír su voz a través de la representación genuina informada y capaz, no manipulada, de quienes viven esos problemas. Para que la luz llegue ha de ha

ber transparencia, manifestada en el cambio constante de información en el doble sentido administración-sociedad.

Es la Administración educativa quien establece las líneas maestras de la educación y la enseñanza en el país; las leyes orgánicas, los planes de estudio, los largos currículos de los distintos niveles de enseñanza, son obra de la administración educativa. Dos grandes perspectivas deben configurar esas líneas, que no han de ser paralelas, sino convergentes en un trayecto no muy largo; son el progreso del país y el bienestar, en sentido amplio, de los "paisanos". Sin embargo, un síntoma percibimos: que las leyes orgánicas, los planes y los currículos cambian con frecuencia, y lo que es más grave, ¿a petición de quiénes?, ¿en función de qué? Del bienestar de los afectados, desde luego que no. Todo cambio supone una nueva adaptación, que, paradójicamente, suele ser del sujeto al plan en vez del plan al sujeto. Los cambios de textos para el alumno y para sus familias, sufridos bajo distinta perspectiva; los cambios de orientación en el sistema de enseñanza para el alumno que ya ha iniciado la escolaridad en otro sistema o currículo; los continuos reciclajes del profesor, que serían buenos si fueran sumatorios y no sustitutorios; todo ello parece indicar o que las líneas no convergen, o que se cortan o borran antes de tiempo, o que simplemente tales líneas no llegan siquiera a señalarse.

La transparencia no debe limitarse a la recogida de unos estadillos con las cifras de aprobados y suspensos, o lo que es peor, en términos de no fracasados y fracasados, con unos criterios inadecuados, bien porque sean arbitrarios o bien porque sean uniformes, pues tan malo sería lo uno como lo otro. Simplemente, los criterios han de ser adaptados, aunque en la frase tan simple haya un concepto tan complejo como la adaptación. Claro que, de estar los criterios adaptados a los alumnos, tal vez no tuviéramos ocasión de hablar ya de fracasados y no fracasados.

La eficacia de la Administración educativa depende de la eficacia de los distintos subsistemas que la forman, pero como ha de coordinarlos a todos ellos, cualquier fallo en el funcionamiento de los mismos es im-

putable en último extremo a la Administración. Esta necesita ejercer un constante control en todo el sistema y en cada subsistema. Es mucho lo que está en juego, nada menos que la educación y preparación científica, técnica y profesional de sus ciudadanos, y nada menos también que la enorme inversión o gasto, según se entienda, que lleva consigo: inversión, si se entiende con vistas al progreso futuro del país; gasto, si se interpreta como sostenimiento de la maquinaria necesaria para que el país siga funcionando.

Naturalmente, la EGB, como subsistema de gran peso, también necesita un control que evalúe sus resultados y haga las correcciones oportunas para que, sin detener su funcionamiento, le imprima cada vez más un mayor potencial de eficacia que se refleje en una más elevada dosis de eficiencia.

¿Es que la Administración, para ejercer ese control, no tiene otros recursos en la EGB que el elemental procedimiento de aprobados y suspensos? ¿No puede estar ocurriendo que este continuo control esté entorpeciendo la marcha? Desde luego no parecen efectivos, a la vista de las cifras progresivas de "fracasados", el método de control o el plan de estudios controlado.

Aparte, estas cifras pueden ser engañosas. La contradicción de que haya por la Administración, de un lado, la tendencia a la promoción automática en la EGB, a que el alumno vaya saltando necesariamente cada uno de los escalones de la misma, y de otro, que haya sido la propia Administración quien ha puesto tales escalones y exija la superación de cada peldaño para pasar al siguiente, crea desconcierto e inseguridad ante lo que sean los verdaderos propósitos de los legisladores. También, si la Administración nota que hay demasiados alumnos fracasados, hasta sus últimos funcionarios docentes perciben el disgusto de la misma y llegan a sentir la sensación de culpabilidad, por lo que todo podría arreglarse alzando más el brazo a la hora de la evaluación, en cuyo caso, cualquier estudio basado en los resultados de las evaluaciones, sería una falacia.

Tal vez, a la vista de los resultados nada alentadores de tales controles, la Administración se muestre nerviosa, intranquila, y de ahí que se propicien tantos cambios de rumbo al sistema. ¿Por qué tantos cambios de planes y leyes? La educación es rentable, decimos, a largo plazo; hay -- que esperar para ver sus frutos, pero quizás otros quieren que los frutos sean a corto plazo y por ello se muestren tan impacientes por conseguirlos. De ahí tantos cambios y reformas, sin que tengamos ocasión de ver los resultados de la reforma anterior y ni siquiera haya tiempo para poner los reciclajes oportunos. ¿Quiénes aconsejan cada nueva reforma? -- ¿Los políticos? ¿La presión de los poderes fácticos? ¿Las ideologías de turno? Desde luego poco parece que han de influir los expertos de la educación, los profesionales y técnicos de la educación, pues pienso que exigirían una mayor calma para un mejor criterio en la evaluación de cada plan o sistema educativo. Tal vez ni sean consultados, al menos los no comprometidos con ninguna fuerza de poder. Dice Gómez Dacal: "es frecuente que los órganos responsables de la elaboración de tales planes y programas los desarrollen total o parcialmente al margen de las finalidades a las que han de servir, bien porque no los conciben como algo estrictamente vinculado a tales fines, bien porque no tengan en cuenta los principios técnicos o científicos necesarios para dotarlos de la necesaria validez y pertinencia" (39).

¿Y qué papel pintan en todo este engranaje los beneficiarios de los "encantos" de cada nuevo plan de estudios? ¿Quiénes entienden los problemas de éstos? ¿Quiénes, al planificar una nueva reforma, piensan primero en la felicidad próxima y futura de los escolares y mucho después en cada uno de los otros aspectos del problema?

Hernández Ruiz se muestra enérgicamente opuesto a pruebas de promoción, o cualquier tipo de calificación negativa en la EGB cuando dice -- que "la escuela podrá realizar todas las pruebas que estime necesarias -- con sus alumnos, para orientarse en el mejoramiento de su trabajo y en --

el de sus alumnos; ninguna bajo la alternativa de frustrarlos, en ninguna proporción" (40). Más adelante se pregunta con Gesell, entre otros: --- ¿"Son los traumas los que producen los fracasos, o son las frustraciones derivadas del sistema de evaluación las que han convertido la escuela en un ambiente traumático sin precedentes?" (41). Piensa que el perjudicado es siempre el niño y añade que "el examen de promoción constituye el mayor acto de desnaturalización de la historia de la pedagogía, porque implica la ruptura arbitraria del proceso integral de adelanto y crecimiento de las víctimas, no a causa de insuficiencia personal, sino de una de presión física o psíquica puramente circunstancial, que se corrige por sí misma con la oscilación normal de la curva de desarrollo" (42).

Por supuesto que la Administración ha de ver los problemas desde una perspectiva global, ha de controlar datos y manejar resultados en cifras, pero ha de contar con personal especializado en cada campo administrativo que sepa cuáles de esos datos son significativos y el tipo de información que interesa conocer.





### 1.3.2 LA INSTITUCION ESCOLAR

El centro escolar es la institución donde se procura llevar a término la política educativa a través del cumplimiento de los planes, currículos y disposiciones dictadas por la Administración; es el "pie de obra" de la educación institucionalizada; de la eficacia de su trabajo depende en gran manera la eficacia de la "obra", siempre y cuando no se vea excesivamente condicionada en su actuación por presiones y exigencias inadecuadas. Desde luego que, como brazo hacedor que es del Estado en materia educativa, ha de tener la obligación de poner en práctica las normas emanadas de éste; sin embargo, ha de hacerlo dentro de un suficiente margen de confianza en su hacer y en su iniciativa, facilitándosele al mismo -- tiempo los medios y las circunstancias para que el trabajo pueda ser provechoso.

Los profundos cambios que se van produciendo en la sociedad española en los aspectos socioeconómicos y culturales a lo largo de la segunda década de los sesenta y durante los setenta repercuten en la estructura y organización del sistema educativo en general y en la enseñanza primaria o educación básica en particular.

Veamos cuál es la proyección de estos cambios en este nivel de la enseñanza.

Le afectan de manera sustancial todas aquellas innovaciones que trae consigo la Ley General de Educación, de 4 de agosto de 1.970:

1) La educación básica se hace obligatoria para toda la población española hasta los 14 años, sin la separación a los diez entre alumnos que pasan a bachillerato y los que permanecen en la escuela.

2) Consecuencia de lo anterior: el currículo escolar es más amplio, ambicioso y exigente.

3) La evaluación por los propios profesores de los distintos niveles en que queda dividido el currículo, sin que esto impida una promoción

ción continua del alumno.

4) La sustitución de los anteriores cuestionarios, con una gran sistematización de contenidos en cursos (hasta se publicaron 8 volúmenes de programas detallados por cursos), por unas Orientaciones pedagógicas con las que se daban a los centros una amplia libertad de programación.

5) La nueva organización de los colegios con la introducción de departamentos que coordinaran e impulsaran la exigencia de un trabajo en equipo en consonancia con las características peculiares de cada centro.

6) La profusión de cursillos de actualización y perfeccionamiento,= novedad para el profesorado, que respondió masivamente, aunque después no se llevaran a término cuantos la LGE había previsto.

7) Preocupación constante por la evaluación de los alumnos, condicionada por la sustitución del bachillerato elemental por la 2ª etapa de EGB y por el paso después a lo que anteriormente había equivalido el bachillerato superior.

Estas y otras cuestiones dieron un giro sustancial a la escuela, -- del que pudo haberse sacado mucho provecho si, como estaba previsto en la misma LGE, se hubiera llevado a cabo el plan paralelo de su financiación y si se hubieran aplicado los índices correctores necesarios que la propia autoevaluación prevista del sistema hubiera aconsejado.

Hubo una fuerte oposición de ciertos sectores de la sociedad que se veían perjudicados por el establecimiento de la educación básica para todos hasta los catorce años. Entre ellos gran cantidad de centros privados y, lo que influyó más en el profesorado de básica, la fuerte protesta de los profesores de media. Estos, a mi juicio, sólo vieron lo inmediato: que los primeros años iba a disminuir mucho el número de alumnos que pasaran al único bachillerato que se establecía, el unificado polivalente, pero no supieron ver que aumentaría después con creces por la masiva afluencia de quienes, acostumbrados sus padres a la imposibilidad de su largo bachiller de seis o siete años con los consiguientes despla-

zamientos o alojamientos para muchos de ellos, a partir de entonces se reducían a tres. Naturalmente, el paso de un sistema a otro produjo al principio un detenimiento en la cifra de alumnos de enseñanza media, pero pronto se vio enormemente ensanchada a pesar del menor número de cursos que ésta comprendía. Desde el curso 1.975-76 al 1.980-81 el porcentaje de alumnos que pasó de básica a media (BUP y FP1) osciló entre el 80'6 en el curso 1.977-78 y el 88'24 en el 78-79(43).

Por entonces, el profesorado de media duda de la preparación de sus futuros alumnos al comenzar el BUP y hasta se teme en EGB que éstos hayan de ser, al ingresar en el instituto, examinados. Un gran sector de la sociedad, el menos partidario de la democratización de la educación, también se suma al recelo y el ministerio cambia el nombre de "maestro nacional" por el de "profesor de EGB" (cambio que tuvo otras repercusiones de índole económica), con la obligación de pasar todo el profesorado por unos cursos de actualización y perfeccionamiento durante la década de los setenta.

Por otro lado, parte del flamante "profesor de EGB", con sus cursos de perfeccionamiento recién terminados o con su licenciatura acabada, "juega" un poco a ser profesor de media e imita a su "hermano mayor" en el placer de poner notas, calificar, aprobar y suspender, etc. Hay una gran avalancha de profesores que quieren pasar a segunda etapa y alegan títulos, méritos, cursillos, promociones, etc.; casi constituyen una nueva categoría, la de "profesores especialistas" (desde unos años acá el proceso es inverso por otras causas)

Por unas y otras circunstancias la EGB pierde gran parte de su razón de ser: educación básica igual para todos. Esta se constituye en subsidiaria de la enseñanza media, especialmente en la segunda etapa. La gran explosión escolar sigue aumentando con el desarrollo y exige una mayor selectividad. Lo que la L.G.E. dice que debe ser "una prudente diversificación de materias" en segunda etapa se convierte en una profusión de materias y profesores que en algunos centros, por propia iniciativa, establecen también para el 5º nivel. Aunque oficialmente la promoción es

biente propicio para que ésta se lleve a cabo con rigurosidad. Hay contradicción entre lo establecido por la ley y las exigencias de unos y otros. Hasta los propios profesores, especialmente los de los cursos superiores, exigen del compañero del curso inmediato inferior una mejor preparación de los niños que reciben, lo que provoca más repeticiones "clandestinas". No hay, de una parte, concordancia entre lo que la LGE quiere de la EGB y lo que las circunstancias de la época exigen de ella.

Por otro lado, gran parte del profesorado se vio desasistido "a pie de obra" por quienes podían haberle ayudado más sobre la forma de compaginar tantas innovaciones e, incluso, contradicciones.

Con la publicación de las "Nuevas Orientaciones Pedagógicas" (44) se da una gran autonomía a los profesores para que adapten los programas y el trabajo escolar a las características de sus centros. Tienen las NN.OO.PP. un gran fundamento pedagógico inspirado en una educación personalizada con mayor dosis de autonomía de colegios, profesores y alumnos. Sin embargo, creo que no se supo o no se pudo aprovechar la coyuntura y, aparte de lo señalado anteriormente, se cayó en otros errores de tipo organizativo y didáctico que ejercieron también su influencia. Vamos a mencionar algunos:

Con el propósito de que todos los niños tuvieran una mayor igualdad de oportunidades, sobre todo en aquellos factores que el nuevo sistema resaltaba, se completó el plan de concentración escolar suprimiendo escuelas en pequeños núcleos de población (favorecido también por la tendencia a la baja de esta población), aumentando el transporte escolar y creando comedores y escuelas hogar (de dudosa eficacia bajo otros aspectos, sobre todo para los niños de menor edad). Lo importante era que los niños asistieran a colegios dotados de medios personales y materiales de acuerdo con los nuevos avances: centros completos (al menos un grupo por nivel), con profesores especialistas por áreas en segunda etapa, con suficiente dotación de medios didácticos para impartir todas las especiali

dades, para lo cual se recibieron todo género de material didáctico y de mobiliario. No juzgo que estos planteamientos bien conducidos fueran eficaces e incluso que hayan sido eficientes, sin embargo, creo que llevaron a un error de bulto: la creación de macrocentros de más de veinte, treinta, cuarenta... unidades. Se hizo con el propósito de aprovechar al máximo todos los recursos materiales y personales existentes y potenciar el trabajo en equipo que el nuevo sistema propugnaba y favorecía, pero entiendo que produjo efectos contrarios. Por un lado, del aislamiento del profesor de la unitaria en la aldea o en el suburbio se pasó al aislamiento de ese mismo profesor en el centro de más de treinta unidades, muchas veces dispersas, en las cuales el pretendido trabajo en equipo del profesorado era más difícil todavía y la utilización del material didáctico común casi imposible por falta de coordinación y de preparación para su utilización. Si a esto agregamos la innovación que para muchos profesores suponía el pasar de un trabajo independiente, realizado durante muchos años, a un trabajo en coordinación con los demás, comprenderemos los desajustes, roces, enfrentamientos, etc. que en muchos casos se producían. Afortunadamente, con el tiempo muchos de estos macrocentros fueron subdividiéndose en otros más gobernables y funcionales, se fueron concentrando sus unidades dispersas en modernos edificios y el profesorado ha ido cogiendo el hábito y percibiendo las ventajas que se obtienen con el trabajo en equipo con sus compañeros.

En otro sentido, la confianza que con las Nuevas Orientaciones Pedagógicas se depositaba en la capacidad y preparación pedagógica del profesorado no se supo aprovechar, quizás por el cúmulo de innovaciones y por los problemas de ajuste que el nuevo sistema imponía; o también por los recelos que el profesor percibía de los distintos sectores citados sobre cómo respondería ante la responsabilidad de "suplir a un bachillerato elemental", tal como erróneamente se entendía. Pronto, la enorme difusión de textos escolares que competían entre sí y que basaban esa competición

en una mayor cantidad de contenidos, que era lo que entonces primaba, hi cieron caer a la EGB en la "textomanía", favorecida además por el gran atractivo de tipo editorial que los textos ofrecían.

Las "situaciones de aprendizaje" era otra innovación de las NN.OO.= PP. Estas establecían la situación del trabajo individualizado a reali--zar por el alumno mediante el sistema de fichas que hiciera el trabajo - menos memorista y más activo y personalizado. Creo que al procedimiento= no se le supo sacar el provecho que ofrecía. También en este aspecto las editoriales se mostraron diligentes en "contribuir" a facilitar el trabajo. Las grandes aportaciones pedagógicas de las fichas eran dos: 1) ha--cer que el trabajo del niño fuera activo para una mejor fijación de los= contenidos e influencia de éstos en el desarrollo formal de sus aptitu--des y destrezas, preparándolo para un aprendizaje de tipo más investiga--dor que receptor; 2) adaptar ese aprendizaje a cada niño en particular,= según su capacidad y circunstancias, lo que exigía la adaptación de las= fichas a la enseñanza individualizada.

Sin embargo, creo que estos dos objetivos no llegaron a cumplirse - satisfactoriamente. De la ficha de trabajo individualizado elaborada por el profesor de acuerdo con su programación, adaptada a las circunstan--cias particulares de su centro, de sus alumnos, de su localidad, etc., - se pasó a la ficha colectiva elaborada por la editorial para todos los - niños de todos los centros de todas las localidades de España. Bien es - verdad que también se publicaron fichas de desarrollo para todos los ni--ños "aventajados" españoles y que el profesor podía seleccionar las actividades que creyera más adecuadas, pero esto, a pesar de que resolvía poco, tampoco se utilizó mucho. Los textos fueron considerados "de consultita" para rellenar las fichas y el principal objetivo del niño era éste,= rellenar las fichas, sin una fijación y sistematización de conceptos, -- por lo que el aprendizaje fue disminuyendo progresivamente, en contradicción con el nivel de exigencia que inicialmente se suponía.

Otro defecto en que cayó la escuela fue la enorme burocratización - al que el nuevo sistema la indujo, al menos en comparación con épocas -

anteriores: actas de evaluaciones, programaciones detalladas que más --- bien cubrían una exigencia que se adaptaban a las realidades, datos para todo tipo de controles, boletines de notas, etc.etc., hacían que el profesor distrajera gran parte de su actividad y de su tiempo en cubrir trámites burocráticos, quizás en detrimento de la energía que habría de desarrollar en su actividad docente. Los directores eran más burócratas y gestores, hasta en las más elementales tareas del centro, que directivos y coordinadores de todo el trabajo de organización a que la nueva situación obligaba. No era difícil ver al director dedicar su tiempo a trabajos de auxiliar administrativo porque las neccsidades burocráticas obligaban, lo que a fin de cuentas era gravoso a la Administración al tener que pagar estas tareas con un sueldo más elevado, y, lo que es peor, si el director no dedicaba más horas que las de su jornada normal, en perjuicio de su función directiva.

Según hemos mencionado anteriormente, la LGE preveía una posible autocorrección en su funcionamiento, pero ni pudo desarrollarse como estaba previsto ni se establecieron las correcciones oportunas. Como hemos visto antes, el índice de suspensos y repetidores aumentaba y la idea de fracaso se generalizaba. Habría que reflexionar sobre estas preguntas: - ¿Es que el nuevo sistema que se establecía en el año 1.970, con sus prevenciones financieras, el adecuado autocontrol previsto y las autocorrecciones de los vicios que surgieran no podía dar en sí mismo buenos resultados? ¿Es que no tenía gran dosis de fundamento pedagógico para que, al menos en la EGB que nos ocupa, hubiera dado un balance cada vez más satisfactorio a medida que las autocorrecciones fueran surtiendo efecto?

Parece ser que no se entendió así o si se entendió, era irremediable la situación, al menos en la EGB, y hubo que cambiar ciertos aspectos fundamentales de ésta, como era la sustitución de las NN.OO.PP. por los Niveles Básicos de Referencia y Programas Renovados en los que se fijan unos niveles mínimos que el niño ha de dominar para pasar al ciclo -

siguiente(45) y en los que se detallan en objetivos concretos los contenidos de los ocho cursos de la EGB. Tal vez con esto se pretenda que lo= que el profesor y el centro pierdan en libertad para la elaboración de u na programación más flexible establecida por las OO.PP., lo ganen en efi cacia con la concreción de unos contenidos preci=cos, sistematizados e i guales para todos los niños de básica. Estos alumnos no han llegado aún= al término de la EGB. Es nuestro propósito analizar algunos resultados - parciales con este trabajo y creo que han de ser muchos los que se reali= cen.



### 1.3.3. EL PROFESOR

Las transformaciones de la enseñanza en los últimos - tiempos implican de manera directa al profesor, como elemento integrante de la institución escolar que ha de llevar a la práctica en la E.G.B. todo cuanto emana de la administración educativa en relación con el "producto" que de la misma se pretende obtener. Si la calidad de ese producto se ha de medir por las evaluaciones que el profesor haga del mismo, comprenderemos el impor-- tantísimo papel que en todo este engranaje juega el profesor, así como que necesariamente ha de verse cuestionado cuando los resul-- tados de esas evaluaciones no sean satisfactorias para quienes, - desde dentro o desde fuera de la compleja maquinaria, las juz--- guen.

El profesor Dela Orden manifiesta que "en los tres úl-- timos decenios se puede constatar un incremento espectacular en= las demandas, tanto cuantitativas cuanto cualitativas, formula-- das a la educación por parte de los individuos, las familias y - sociedad en su conjunto. Lógicamente, este incremento se ha tra-- ducido en un crecimiento paralelo de las exigencias al profesor, cuyas responsabilidades han evolucionado mucho más de prisa que= sus competencias, por la ausencia o inadecuación de las necesaa-- rias previsiones para su preparación profesional. Esta discrepan-- cia es, sin duda, el producto de la acción combinada de diversos factores socioculturales que han impedido la formación y el man-- tenimiento actualizado de un profesor con las características, - capacidad y destrezas requeridas para hacer frente con eficacia= al reto de la educación en nuestros días" (46).

Nos describe Gómez Dacal (47) la situación del profesq-- rado bajo el punto de vista de su formación en toda la etapa de= transformaciones que estamos viviendo en la enseñanza.

Es sustancial el profesor para el proceso de la educa-- ción y como protagonista en los continuos cambios y adaptaciones, nos dice el autor, pero agregaríamos que también son sustanciaa-- les para él, sujeto paciente de los mismos, los continuos giros= y cambios que la enseñanza va tomando en un relativamente corto=

período de tiempo.

"En materia de formación del profesorado, la situación en nuestro país se caracteriza por la heterogeneidad de las soluciones existentes y la clara insuficiencia de todas ellas" (pág. 253). Conviven actualmente en nuestros centros de E.G.B. profesores de los planes de 1942, 1950, 1967 y el actual plan experimental.

Hasta fechas recientes había profesores del plan de 1931. La preparación de todo este profesorado ha sido, por tanto, muy heterogénea. Cuatro años de enseñanza Primaria, otros cuatro de Bachiller elemental y tres en la Escuela Normal para el plan de 1950; ocho años de Educación Básica, tres de Bachillerato, el Curso de Orientación Universitaria y tres años de formación profesional en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado para los planes más recientes, constituyen hoy las preparaciones de la mayor parte de nuestros profesores.

Sin embargo, para Gómez Dacal, el gran incremento de los años de estudio no ha supuesto una manifiesta mejora en la preparación profesional por las siguientes razones que expone:

- "- Las deficiencias existentes en el plan de estudios de las Escuelas de Formación del Profesorado de E.G.B.
- La insuficiencia y baja calidad en algunos casos, de la dotación del profesorado en las Escuelas de Formación del Profesorado de E.G.B.
- La concepción, en cierto modo residual, de los estudios dirigidos a formar el profesorado de E.G.B. dentro de la Universidad.
- El carácter teórico y formal de la preparación de los futuros profesores de E.G.B., que desatiende las actividades de docencia práctica (ha habido una pérdida grave del 'arte' de enseñar).
- La masificación de las Escuelas de Formación del Profesorado de E.G.B." (pág. 254)

Tampoco considera Gómez Dacal que una formación a nivel de licenciatura sea un factor significativo a tener en cuenta para unos mejores resultados en la calidad de la enseñanza

que imparten estos profesores en la E.G.B. porque carecen de una formación pedagógica y práctica adecuada para el ejercicio de la docencia. Más adelante (pág. 269) confirma esta aseveración con los resultados de un estudio realizado por él mismo (48) en el que introduce la variable "titulación del profesorado" para ver la posible correlación con el nivel de instrucción del alumnado. La titulación básica considerada fue la E.G.B., ponderándose respecto a ésta otras titulaciones, como licenciado universitario y especialista titulado en diversas ramas de docencia.

"La correlación obtenida entre índice de titulación y nivel instructivo del alumnado fue de  $r = -0,045$ , valor no significativo, lo que parece llevar a la conclusión de que las variaciones en titulación, respecto del mínimo (título de Maestro/Profesor de E.G.B.), no se acompañan de variaciones significativas en los resultados escolares" (49).

El profesor Gimeno Sacristán (50) profundiza sobre la formación del profesor en nuestras Escuelas Universitarias:

"El componente cultural en la formación del profesorado es indispensable para elevar su nivel, pero en las Escuelas Normales tendrá que ser decidido de acuerdo con su función específicamente profesionalizadora" (pág. 93). Lo fundamental para esa formación ha de ser el componente psicopedagógico, sin embargo estas disciplinas "no se diferencian de las demás en cuanto a métodos y en lo que se refiere a su practicidad", teniendo en cuenta que tienen una mayor responsabilidad para conseguir del profesor su competencia profesional que, desde el punto de vista cognitivo y epistemológico, "requiere tener fundamentos para la acción, saber analizar la realidad, y extraer consecuencias prácticas de esos fundamentos y de esos análisis. Competencias y bases teóricas son imprescindibles".

Para Gimeno, las "disciplinas psicopedagógicas no tienen hoy el peso necesario dentro de todo el currículo de las Normales, ni la selección temática más acorde con su obligada funcionalidad" (pág. 94).

En un estudio que hacen Gimeno y Fernández (51) apoyados en una consulta a profesores de E.G.B. en ejercicio y a alum

nos de las Escuelas Universitarias, tanto unos como otros manifiestan la deficiente atención que las asignaturas del currículo prestan a los aspectos didácticos de las materias; la poca conexión entre teoría, acción y realidad educativa que existe en la preparación del profesor, permitiendo que éste tenga que actuar después "sobre la marcha" en función de su "genio" personal, lo que da poca calidad a la práctica escolar. Sólo un 6 % de los profesores que salen de la Normales dicen encontrar alguna relación entre los conocimientos teóricos psicopedagógicos y la realidad que encontraron y cómo actuaron ante ella cuando tuvieron que realizar su práctica docente.

"La selección de los contenidos psicopedagógicos debe realizarse teniendo en cuenta su potencialidad interpretativa, sus posibilidades para ofrecer al futuro profesor análisis de la práctica ante la que se va a encontrar y su adecuación a las competencias docentes" (52).

La práctica para el profesor que se forma tiene un doble sentido:

1º Es la metodología con la que se transmiten los contenidos en la Escuela Universitaria. En este sentido cabe decir que no es la adecuada para formar profesores según las exigencias de "un aprendizaje activo, significativo y personal". La metodología es de corte tradicional, basada en la lección magistral y en la toma de apuntes, con lo que estos centros de formación del profesorado no se distinguen para nada del resto del sistema educativo. Estos métodos los verá también en las prácticas, los experimentó en la escuela y los llevará a su ejercicio profesional. El método con el que el futuro profesor aprende es el currículo oculto (53), el cual produce aprendizajes muy eficaces, ya que están apoyados en una realidad vivenciada. En el caso del profesor de E.G.B., esto tiene más trascendencia pues seguirá proyectándose en otros educandos. Las Escuelas Universitarias deberían ser centros de renovación metodológica para el conocimiento y práctica de nuevos métodos.

2º Es la práctica llevada a cabo, bajo la tutela del profesor, de los conocimientos teóricos proyectados en la acción. Sin esa práctica, el futuro profesor queda a merced de la impro-

visación y con el riesgo de caer en la rutina. Para Gimeno y Fernández, según el estudio realizado por ambos y citado anteriormente, el modelo de prácticas que se sigue es inadecuado, ya que el futuro profesor no es guiado por la Normal al realizarlas; no se le hace ver la relación entre teoría y práctica escolar, ven practicar métodos inadecuados y ellos mismos los practican, no pueden desarrollar iniciativas personales y hasta se les ve como observadores molestos y críticos. Hay escasa coordinación entre los profesores de las Escuelas Universitarias y los profesores de E.G.B. que son tutores de los alumnos de prácticas de enseñanza.

De todo ello puede deducirse que no depende el mejoramiento de la calidad de la educación, en relación con el profesorado, de un más alto nivel de titulación académica de éste ni de que pertenezca a una promoción reciente, con un más largo currículo de formación profesional, sino que dependería fundamentalmente de una mayor preparación pedagógica y de una mayor adecuación de esa preparación a la práctica escolar, circunstancias que parecen no darse en los planes de formación ni en los sistemas actuales de acceso del profesorado al ejercicio profesional.

La preparación especializada del actual plan de estudios de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E.G.B. no responde a las necesidades de la enseñanza en los centros escolares. En la Escuela Universitaria de Jaén comprende el plan experimental, vigente desde 1971, las siguientes asignaturas pedagógicas:

- Pedagogía I: Pedagogía General o Teoría e Historia de la Educación (primer cuatrimestre de carrera).
- Pedagogía II: Didáctica General (segundo cuatrimestre).
- Pedagogía III: Organización Escolar (cuarto cuatrimestre).

Existen además las Didácticas especiales que imparten los profesores de las materias a que correspondan, según la especialidad y que comprenden dos cuatrimestres. Durante el tercero y sexto cuatrimestres se realizan las Prácticas de Enseñanza en colegios de E.G.B.

Por tanto, son tres los cuatrimestres de carrera en los que se imparten específicas asignaturas pedagógicas, ya que las Prácticas lo son de aplicación de todos los estudios y las Didácticas especiales tan sólo de las materias de la especialidad.

Como contraste, se observa una sobrecarga excesiva de estas materias. Por ejemplo, en la especialidad de Lengua Española e Idiomas Modernos se dan seis cuatrimestres de Lengua y Literatura Españolas y otro tanto de Lengua y Literatura Francesas o Inglesas, según la modalidad; o seis cuatrimestres de Matemáticas, dos de Química, dos de Física, dos de Geología y dos de Biología en la especialidad de Ciencias; o cuatro de Historia, dos de Geografía, dos de Filosofía, dos de Historia del Arte y dos de Historia de la Literatura en la especialidad de Ciencias Humanas. Además, hay seis asignaturas optativas en Lengua e Idiomas, cuatro en Ciencias y otras tantas en Ciencias Humanas durante los cuatrimestres de los cursos segundo y tercero. A esto agregaremos las dos Didácticas especiales correspondientes impartidas por profesores que son titulados en las materias científicas, no en las pedagógicas.

La preparación pedagógica específica de un profesor de E.G.B. en formación se limita a tres asignaturas cuatrimestrales. Tan sólo puede aprender unos escasos fundamentos de Pedagogía, unos pocos temas de Didáctica y unas ligeras nociones de Organización escolar. Es decir, que la Pedagogía General constituye, por ejemplo, la mitad de valor específico que la Geología o la sexta parte que las Matemáticas en la preparación de un profesor de E.G.B. especialista en Ciencias; o, en general, que la preparación pedagógica de un profesor es, cuando más, un tercio de su preparación como especialista en un nivel de educación general y básica.

Hemos dicho que el plan experimental data de 1.971 (15 años lleva siendo experimental), cuando más se palpaban las presiones sobre la Administración educativa por la desconfianza en la capacitación del profesorado de E.G.B. para preparar a todos los niños de once a catorce años en una segunda etapa que sustituya a lo que antes había sido un bachiller elemental.

Consecuencia de lo mismo fue la convocatoria de las oposiciones de acceso al Magisterio por especialidades a partir de entonces, el cambio de denominación de Maestro por el de Profesor de E.G.B. o la convocatoria de "cursos de actualización y perfeccionamiento", previstos para todos los profesores durante la década de los setenta, aunque después no llegó a completarse por falta de recursos para la financiación de toda la reforma educativa. Estos cursos tenían por objeto la actualización de los profesores y lo eran sólo para la segunda etapa, interesando primordialmente la preparación científica de la especialidad; a la preparación pedagógica se dedicaban muy pocas horas de las lectivas del curso.

Sin embargo, no está reglamentado que el profesor especialista en un área (ya sea por preparación en la Escuela Universitaria, por rama escogida en la oposición, por la realización de los cursos correspondientes o por una licenciatura) tenga que desempeñar la docencia solamente en su especialidad. Lo cual quiere decir que este profesor especialista es más bien un profesor mutilado que cuando sea destinado por necesidades de la enseñanza a un área o ciclo diferente tendrá que acomodarse y prepararse por su cuenta para la "imprevista" situación.

Si el profesor conoce antes que nada al sujeto de la educación en general y se le da la preparación e instrumentos necesarios para conocerlo en particular; si el profesor conoce los medios didácticos y tecnológicos y sus posibilidades de aplicación práctica; si sabe cómo organizarse, junto con los demás miembros del equipo de profesores, y cómo organizar a sus propios educandos en las distintas y más apropiadas situaciones de aprendizaje, según los casos; si posee los suficientes conocimientos de investigación pedagógica para llevar la experimentación que -

le interesa a su aula y a su centro; si tiene la suficiente base para estar al tanto de las distintas corrientes y avances pedagógicos que den fundamento permanente de calidad a su trabajo; si sabe conducir o ayudar a cada uno de sus alumnos ante las dificultades de cualquier tipo que pueden presentársele o que él pueda detectar durante su proceso educativo; si ha sabido prepararlo y orientarlo para que sea capaz de tomar sus propias decisiones, especialmente ante su próxima salida de la escuela y con vistas a su futuro como persona; si el profesor está preparado para todo esto, ¿no nos da la sensación de que la superespecialidad en un área de conocimientos es algo que debería reducir su peso específico en favor de las asignaturas pedagógicas que mejor habrían de capacitar al profesor para el desempeño de las citadas funciones?. ¿O es que no parece si no que volvamos de nuevo a los defectos de la educación tradicional dando otra vez prioridad a los contenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Estimamos, por tanto, que el curriculum del plan experimental vigente para la formación del profesor de E.G.B. debería ser mejor adaptado a las exigencias que el momento actual demanda, para el presente y futuro de la E.G.B. en España. El profesor necesita una más completa preparación como maestro, como pedagogo, y echamos de menos en su curriculum formativo asignaturas tan importantes para él como la Orientación Educativa, la Pedagogía Diferencial o la Pedagogía Experimental. Entendemos que toda esta preparación se ha sacrificado en beneficio de unas especialidades que surgieron como consecuencia de unas coyunturas sociales y políticas ya superadas; las actuales son diferentes y tras la larga experiencia del plan de formación, debería haberse comprobado ya que tendría que adaptarse mejor a una situación real distinta.

Otro elemento importante de distorsión es la continuada movilidad de una gran parte del profesorado de E.G.B., especialmente el más joven, a la que le ha inducido de manera especial el sistema actual, de ya larga trayectoria, en lo que se refiere a la provisión de plazas en la situación administrativa de propietario provisional.



Es normal y es legítimo el derecho del profesor a cambiar de centro o de localidad según sus preferencias e intereses, acomodados a unos derechos en función de una normativa legalmente establecida, en base a la cual el profesor puede prever situaciones y cambios posibles en el futuro de su vida profesional de gran trascendencia para él y para su familia. Este derecho da estabilidad al profesor en cuanto que mientras más largas es esa estabilidad mayores posibilidades tendrá para trasladarse en el futuro al lugar deseado, si el traslado entra en sus planes.

Sin embargo, la ya larga costumbre de que las plazas - que se convocan para acceso al cuerpo de profesores de E.G.B. no tengan denominación geográfica concreta, aunque, paradójicamente con la situación real, sí tienen denominación por especialidad, - hace que durante largos años en el comienzo de la vida profesional del profesor, éste tenga que cambiar continuamente de destino, cubriendo plazas por períodos cortos, incluso de meses, en - contra de sus intereses, en contra de los intereses de los niños y en contra de la eficacia de la enseñanza. El profesor que sabe que sólo va a estar al frente de ese grupo de niños no más de un año, ni tiene tiempo suficiente para un acoplamiento efectivo a la situación real de los niños, del centro y del entorno, ni lo tiene para el acoplamiento afectivo, consiguiente y necesario, - con todos ellos, ni incluso, para asumir consciente o subconscientemente, un compromiso y una responsabilidad plenos de su - trabajo docente, ya que sabe que en el curso siguiente no va a - estar allí para poder corregir los fallos que hayan podido darse ni para responder de los resultados reales de su tarea. Parece - ser que en este aspecto, como en otros, la maquinaria burocrática de la administración educativa no está conectada al engranaje que debería mover articuladamente todos los elementos de los centros de producción que intervienen en la fabricación del producto de la educación: el niño educado según las exigencias del sistema.

También, en relación con este aspecto, hemos introducido una variable en nuestro estudio, cuyos resultados veremos más

adelante.

Asimismo repercute la inestabilidad del profesorado - en la eficacia de los equipos docentes y departamentales, que no pueden llevar a cabo una continuada línea de actuación en la preparación de las programaciones de nivel o de departamento, así - como de posibles rectificaciones, modificaciones, etc; debidas a la comprobación y estudio de los resultados de las evaluaciones= correspondientes desde una perspectiva más amplia en el pasado y hacia una proyección de futuro de más largo alcance.

Tampoco en el aspecto económico y en el régimen adm-- nistrativo se ha visto el profesor muy favorecido, comparativa-- mente, en este período, sin embargo, éste es un problema que, - por ser tan antiguo como irremediable, es preferible no insistir en él, aunque también haya podido tener su repercusión en los re= sultados globales de la enseñanza.

Cabe destacar, no obstante, la respuesta casi masiva - del profesorado de E.G.B. a las nuevas exigencias de actualizaci= y perfeccionamiento que el sistema surgido de la LGE estable= cía. Desde el primer momento, la afluencia de aspirantes a los - cursos que al efecto se llevaron a cabo fue extraordinariamente= superior a las limitaciones de matrícula de los mismos. Esta a-- fluencia a todo tipo de cursos y cursillos ha sido permanente a - lo largo de todos estos años, ya que fueron pronto suprimidos - los que la L.G.E. y de Financiación de la Reforma Educativa pre= veía para todo el profesorado en ejercicio durante la década de= los setenta. Es significativo el hecho en favor de este Cuerpo - de que un elevado número de estos profesores cursillistas perte= necieran a promociones ya veteranas que no se resignaban a que-- darse anticuados ante las innovaciones y exigencias que el nuevo sistema pedía a estos profesionales. Sin embargo, ni los cursos= tuvieron en general la calidad que de ellos se esperaba, ni tam= poco tuvieron el valor en la práctica que a los mismos se prome= tía, pues, una vez pasada la efervescencia de la exigencia por - la sociedad de una más alta preparación cultural del profesorado de E.G.B. ante una enseñanza obligatoria más continuada, los o-- bligados cursos dejaron de darse y la necesaria adscripción de -

estos profesores especializados y actualizados a sus áreas de especialización nunca fue llevada a cabo de manera obligatoria, de lo cual, desde nuestro punto de vista, reiteramos que el "lap---sus" no fue negativo, aunque queden reminiscencias ya menciona--das de aquellos tiempos (especializaciones por áreas en las Es--cuelas de Formación del Profesorado y oposiciones de acceso al - Profesorado de E.G.B. por especilidades) sin ninguna efectividad práctica.

#### 1.3.4. LOS PADRES

Decía Ríos González en 1.972:

"A la familia le interesa la educación en un sentido - muy restringido, la finalidad educativa de muchos padres ha sido la de conseguir algo utilitario de cara a la sociedad. Sea el título o el diploma, el certificado o el justificante, el objetivo final no ha sido casi nunca el enriquecimiento humano del hijo - que se abría paso a la vida".

"A la escuela le interesaba la educación como tarea intelectual, despojada de otras vinculaciones enriquecedoras de la personalidad del niño. Aislada socialmente en cuanto que no era aceptada en su totalidad y de espaldas a las actitudes educativas de los padres de sus alumnos -como si no hubiese una estrecha vinculación entre padres y educadores profesionales-, ha corrido el peligro de desvirtuar profundamente lo esencial de la educación" (54).

Generalmente, el tipo de relación que existía entre familia e institución escolar era reducida. Los padres creían cumplir con su misión como tales en cuanto al aspecto escolar de la vida de su hijo se refiere sólo con ingresar a éste en el centro escolar. Su mayor preocupación previa era la de encontrar el centro adecuado cuando sus medios económicos le permitían poder elegir entre el prestigioso colegio "de pago" y la escuela pública, o cuando el núcleo de población también podrá ofrecerle la oportunidad de variadas opciones entre la enseñanza pública y privada. Los padres quedaban casi liberados de toda preocupación cuando la elección había sido de su agrado y ante cualquier comentario al respecto lo único que podía ocurrírseles era mostrar su tranquilidad porque "tenían a su hijo en un buen colegio en donde la disciplina era más estricta, les enseñaban tales o cuales cosas más y les costaba tanto al mes"; pero, eso sí, con lo que les costaba el colegio toda la educación de su hijo corría por cuenta del centro y ellos podían vivir tranquilos.

Naturalmente, cuando en la localidad no había nada más que un centro o una escuela y los padres carecían de medios para

llevar al niño al internado de la ciudad, ni siquiera existían - los problemas previos de elección. Llevar al niño a la única escuela era tan natural como ir a la única misa dominical o ver la única película semanal del único cine. El problema aquí podía es tar en ir a la escuela en las épocas propicias o no ir cuando el niño o la niña eran necesarios a los padres para ayudarles en - trabajos de recolección o en tareas domésticas, de la misma mane ra y con la misma tranquilidad con que no se iba a misa ni al ci ne si era tiempo de trabajo o no apetecía, sin que por ello en - la casa se tratara de suplir la ausencia escolar con la instruc ción por parte de los padres, como tampoco se decía misa ni se - ponía cine. Todo ocurría con la misma naturalidad.

En unos y otros ambientes la falta de relación mutua - familia-escuela era casi absoluta en la mayoría de los casos, - con el consiguiente perjuicio que esto ocasiona al niño.

El encuentro familia-centro educativo puede tomar cua tro niveles de contacto para Ríos González:

1) Nivel de información-colaboración, por el que ambas instituciones se transmiten lo que poseen para una colaboración= institucional a través de una Asociación de Padres de Alumnos.

2) Nivel de formación, por el que el centro educativo= extiende su labor formativa a la institución familiar, cuyo mode lo puede ser una Escuela de Padres.

3) Nivel técnico-humano, por medio de la valoración - técnica especializada de los fenómenos humanos, como un servicio de ayuda en los momentos críticos de maduración del sujeto. Es - lo que se llamaría un Departamento de Orientación, en el que los especialistas colaborarían con padres y educadores.

4) Nivel de comunicación, en cuanto que comunidad fami liar y comunidad escolar se encuentran para conseguir un mismo - fin, que es eliminar la inseguridad que ambas comunidades sien-- ten ante la relación educativa: por parte del educador, buscando asegurarse internamente el valor de su trabajo y el reconocimien

to de la importancia de su función, y por parte de los padres, - intentando que el educador apruebe la actitud y tipo de educación en adoptada por ellos ante su hijo (55).

El valor que la institución escolar tomó para los pa-- dres a partir de la LGE se fue elevando de manera progresiva. La situación anterior del doble curriculum (para niños que inicia-- ban el bachiller a los diez años y para los que permanecían en - la escuela hasta los catorce como máximo) en realidad ofrecía po-- co interés a las familias de los escolares. Para aquellos, los - menos, que pretendían que sus hijos hicieran bachillerato, el pe-- ríodo de cuatro años de primaria era el breve tránsito para ini-- ciar lo que constituía el auténtico propósito instructivo para - el hijo: que hiciera una carrera posterior que le proporcionara= una posición social y económica relevante. Para los más, que - eran los que no iban a seguir estudiando, las aspiraciones más - generalizadas eran las de que aprendieran lo necesario para po-- der "defenderse en la vida" en la realización de un oficio o, lo más, en la consecución de un empleo. El absentismo escolar era - frecuente, sobre todo en los ambientes socioculturales más bajos y en períodos de recolección en los medios rurales. Los niveles= de contacto familia-centro educativo de que nos habla Ríos Gonzá= lez generalmente no se daban, al menos en los centros públicos,= ni siquiera en su primer nivel de información-colaboración a tra-- vés de una Asociación de Padres de Alumnos.

A medida que los efectos legislativos de la LGE se de-- jaron ver, la atención de los padres hacia la institución esco-- lar, hacia el ambiente educativo, fue un continuo progreso, ex-- tendiéndose a todos los medios socioculturales. Las posibilida-- des de promoción cultural, con vistas a una promoción social con= siguiente, fueron mucho mayores. La familia acabó entrando en el juego que las circunstancias sociales, por un lado, y el sistema educativo, por otro, establecían dando oportunidades más genera-- lizadas, pero, al mismo tiempo, imponiendo un alto grado de se-- lectividad y competitividad no alcanzado hasta entonces.

"En una sociedad competitiva, con un sistema escolar competitivo, la pretensión principal no parece ser la difusión masiva del saber, sino la promoción social a través de la educación, la selección de los "mejores". Las familias muy interesadas por la educación, intervienen directamente en la competición. Ya desde la más temprana edad saturan a sus hijos con estímulos de toda clase que agudizan su espíritu y desarrollan en ellos la capacidad de aprender en la escuela, para que una vez en ella estén en las mejores condiciones de obtener los mejores resultados" (56).

Las familias afectadas llegaron a aceptar los sacrificios que suponían el transporte diario de sus hijos a localidades donde dispusieran de centros completos de E.G.B., o a escuelas hogar, todo ello en aras de una tan traída y llevada "mejor calidad de la educación", que ellas interpretaban como aprender más para poder estudiar y situarse mejor. Pronto los institutos de bachillerato se ensancharon y multiplicaron, como después ocurrió, a medida que la "avalancha" iba llegando, con las universidades. El interés de los padres por la escuela se fue generalizando, primero, y extendiéndose, después, al interés por los estudios posteriores, extensión ésta que se vio favorecida con el aumento de las ayudas para el estudio, la creación de nuevos centros, etc. La creación y construcción de nuevos centros públicos de E.G.B. a que dieron lugar las concentraciones escolares, la mejor dotación de éstos en mobiliario y todo tipo de material, la organización más articulada de su profesorado, la mayor proyección de las instituciones escolares hacia las familias y hacia la sociedad en general, hicieron que la enseñanza pública adquiriera mejor imagen que la que hasta entonces había tenido en relación con los centros privados.

Otra forma de proyección de la escuela pública hacia la familia fue la excesiva carga de las tareas escolares para realizar en casa, a la que el sistema y el clima favorable obligaba y a la que después hubo que poner límites reiteradamente; exceso este que hasta entonces parecía casi exclusivo de la enseñan-

za privada en su deseo de atender los gustos de los padres y demostrarles el "producto" que se elaboraba en sus aulas. Los padres "veían" lo que con el nuevo sistema los niños aprendían y - cómo pronto sus hijos les rebasaban en conocimientos, lo que les producía complacencia.

Todas estas circunstancias favorecieron extraordinariamente el interés de los padres por la escuela y aumentó bastante en relación con épocas pasadas, al menos su primer nivel de información-colaboración con la generalización de las Asociaciones de Padres, a veces desde posturas críticas hacia la escuela. Naturalmente, el grado de este progresivo interés de los padres - por la escuela, aunque fuera general, dependía del nivel socio-cultural de la familia.

En una encuesta a los padres, según el estudio realizado por el Gabinete de Estudios Bernard Krief (57), éstos responden así a las siguientes cuestiones:

- "Pienso que es imprescindible un gran contacto padre-profesor..... 3'6"
- "El tener estudios es de las cosas más importantes para defenderse o triunfar en la vida..... 3'5"
- "Creo que el dinero invertido en educación es el más rentable..... 3'3"
- "En mis tiempos se enseñaba más. Yo recuerdo cosas que sabía perfectamente y mis hijos no tienen ni idea..... 2'1"
- "Los planes actuales son mejores, porque se enseña más a pensar y menos cosas de memoria..... 3'2"





De todo ello inducimos que las causas del acercamiento entre familia e institución escolar ha tenido una doble vertiente impulsada por las características del nuevo sistema: en un sentido, quizás la escuela haya puesto sus ojos más en el alumno como producto que en el niño como persona, dejándose llevar por una época desarrollista de la sociedad; quizás haya puesto mayor énfasis en el rendimiento del escolar medido con patrones que tradicionalmente no han sido propios de ella, para los que probablemente no se ha sabido adaptar o a los que no ha sabido asimilar adecuadamente; quizás haya olvidado otros aspectos del nuevo sistema más personales, más paidocéntricos, o el nuevo sistema no los ha desarrollado en la medida necesaria, cuales eran unas tutorías bien llevadas en un marco de orientación educativa generalizada. En este sentido, quizás la escuela o el sistema escolar han actuado en cierto modo de manera demagógica, tal como los padres en general esperaban, impulsados o no por el sistema educativo de una sociedad desarrollista y competitiva, lo que como consecuencia produjo en parte la otra vertiente del acercamiento, la de los padres a la escuela, exigiendo y tratando de beneficiarse de una mejor calidad del producto que se prometía. Recordemos ahora la cita de Ríos González al principio de este punto.

En los últimos tiempos de este período, aunque tal acercamiento se siga manteniendo y aumentando, ya no se hace tanto en función de una esperanza halagüeña en los resultados escolares como por el deseo de que estos resultados no sean catastróficos o al menos negativos, consecuencia del temor al fracaso escolar que invade a las familias; es decir, quizás este acercamiento cada vez se va haciendo más para prevenir males temidos que para confiar en bienes esperados.

### 1.3.5. EL ALUMNO

Hablábamos en el punto 1.3. de quiénes eran los implicados por el llamado fracaso escolar producido en los últimos años - en la enseñanza. De los cinco que mencionábamos, cuatro ya los hemos visto como agentes o pacientes de todos estos cambios y de sus repercusiones en los resultados. Nos hemos referido a la Administración, a la institución escolar, al profesor y a los padres como partícipes o implicados en todas las transformaciones experimentadas con mejor o peor acierto. Hemos considerado las circunstancias que a nuestro juicio hayan podido favorecer o perjudicar el proceso. Como estamos hablando a través del cristal del fracaso, quizás hayamos cargado las tintas desde un punto de vista crítico, tal vez porque el filtro aplicado a la lente era para detectar las imágenes de todos aquellos elementos que pudieran proyectar esa oscura sombra llamada fracaso.

Nos queda por ver el quinto de los implicados: el alumno de E.G.B. Si la Administración educativa, el centro escolar, el profesor y los padres no tienen razón de ser si no es porque existe ese quinto elemento llamado niño, de tal manera que sus actuaciones tienen que proyectarse forzosamente sobre éste, los aciertos o errores de esos cuatro repercutirán extraordinariamente sobre él, por lo que necesariamente se convierte en el implicado paciente de aquéllos. Tratar de convertirlo en agente del fracaso escolar, algo así como el elemento perturbador que sea la causa de que la Administración no pueda obtener éxito de sus planes para la E.G.B., de que el colegio no pueda ofrecer en sus estadios unas altas cifras de aprobados, de que el profesor no pueda acabar con holgura los apretados programas de contenido que le facilitan los distintos departamentos o de que aumenten las muchas ocupaciones de sus padres agregando la de alguna entrevista con el profesor, - tratar de convertirlo en causa de todas esas "alteraciones" de la vida apacible de los demás protagonistas sería, más que irónico, grotesco.

Pues bien, gran número de miradas se fijan en él como causa y efecto de su propio fracaso. Para unos no tiene la capa -

cidad suficiente para seguir los programas y textos iguales para todos; para otros es vago y perezoso y los libros no le gustan; para otros es que tiene malas compañías que le llevan a hacer lo que no debiera, a pesar de los castigos que recibe. Así podríamos enumerar gran cantidad de acusaciones sobre el escolar, que tiene que cargar sobre sus hombros su propia tragedia, con la etiqueta de alumno fracasado.

Todo se hace en beneficio del niño; lo que se le ofrece en educación son platos preparados con ingredientes escogidos por los responsables de su educación, sin preguntarle sobre sus gustos, intereses o necesidades; son platos únicos para todos, - los cuales se obliga al niño a tragar. Quién más trague en menos tiempo será el mejor estudiante, el más premiado, al que se pondrá como ejemplo a quienes se les indigesten tales alimentos, el que después recibirá el título que le acredite como el mejor tragador y le permita el privilegio de seguir tragando otros platos con muchos más ingredientes y no menos insípidos. Los que no tragan o no pueden tragar importan poco, ya se les tiene enjuiciados y probablemente saldrán de la escuela raquíticos y desnutridos.

Tal vez se pudiera intentar con otro tipo de ingredientes más apropiados para tales estómagos, tal vez se podrían estimular sus apetitos con otros recursos, en otras situaciones, intercalando entremeses o aperitivos apetitosos. Pero probablemente esto no sea posible porque no hay más cocina ni cocinero que los dedicados a los platos en serie y a éstos les falta tiempo - para preparar ningún otro menú que no sea el plato del día.

Queremos decir con lo expuesto anteriormente que el - tan llevado y traído fracaso escolar no lo entendemos como fracaso del escolar. Si existe fracaso éste no es imputable al alumno, que es quien sufre sus consecuencias. Si el niño no alcanza el nivel del suficiente que se le pone como marca en la evaluación de su aprendizaje, habrá que averiguar las causas y adoptar - las medidas convenientes a tales causas, para que, o bien lo supere hasta donde tenga posibilidades de hacerlo, o bien el niño -

se le ponga en todo caso en el satisfactorio para que salte en la medida de sus fuerzas, sin que sea nunca reo de culpa que no tiene, ni víctima de los errores que otros cometan, pues tiene derecho, como medio de cultivo necesario para que tenga lugar una educación eficaz, a una existencia feliz que potencie y facilite esa educación y que merezca como ser inocente.

En los tres apartados del punto 1.4. vamos a ver distintas causas que pueden dar origen a que el niño no alcance en su educación e instrucción el nivel que sería deseable. Las vamos a analizar como causas de las dificultades en el aprendizaje del niño; pues no nos parecería adecuado según hemos dicho, hablar de causas del fracaso del escolar, y lo vamos a hacer a la vista de lo que expertos han escrito sobre el tema.

#### 1.4. ETIOLOGIA DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

En el punto 1.3. y en sus apartados repasamos los distintos implicados como agentes y pacientes en lo que se ha dado en llamar fracaso escolar, término que tanto se utiliza en los análisis y estudios de la enseñanza en general y de la E.G.B. en particular, especialmente a raíz de los cambios producidos en el sistema educativo español en los últimos quince o dieciséis años. La administración educativa, la institución escolar, el profesor, los padres y el alumno han sido en unos casos protagonistas y en otros receptores de una serie de transformaciones educativas que han cambiado sustancialmente el panorama educativo español con sus ventajas e inconvenientes. Hemos analizado la situación en nuestro entorno durante ese tiempo y las repercusiones de esas transformaciones en los implicados.

Sin embargo, el gran receptor de ellas es el niño, pues se suelen hacer en función de su mejor educación. Pero visto de otro modo, el niño es al mismo tiempo el gran protagonista, ya que los resultados de esos cambios se suelen ver en última instancia a través de los efectos que producen en su educación. Los nuevos planes y sistemas se evalúan poco en su proceso, centrándose fundamentalmente en sus resultados. Parece que se espera a los resultados para después acomodar el plan o cambiarlo, procedimiento a nuestro juicio largo y costoso. Se pone en marcha el sistema, que se da por bien concebido, y se deja que todo el engranaje de la maquinaria funcione porque se supone que la maquinaria está en condiciones. Después, lo que se somete a examen es el niño y si del examen no resulta lo que de él se esperaba según los planes, de lo primero que se habla es del fracaso escolar como del fracaso del escolar. "Por fracaso escolar se entiende, habitualmente, la no consecución, por parte del alumno, de las metas formativas que se fijan en un determinado nivel educativo" (§8). Se identifica el fracaso con calificación negativa del alumno, o imposibilidad de que obtenga el título que se otorga (Graduado Escolar en la E.G.B.), o niveles de rendimiento más bajos de los que de él se esperan, o insatisfacto--

rios, aunque sean suficientes, etc.

Se juzga el fracaso por sus consecuencias, no por sus causas, y es el niño el que sufre esas consecuencias. Se recurre entonces a la necesidad de montar nuevas estrategias para tratar de "arreglar" los desperfectos, mientras al mismo tiempo la maquinaria no cesa de ir "fabricando" con deterioros gran parte de aquellos productos que fueron programados. "En torno al fracaso escolar se movilizan una serie de servicios que abarcan una gama de especialistas realmente extensa. Pedagogos, profesores, psicólogos, psicoanalistas, psiquiatras, neurólogos, pediatras, reeducadores, asistentes sociales, sociólogos e incluso políticos, se ocupan desde distintas perspectivas del mismo tema" (59).

En este punto: y en sus apartados vamos a tratar el problema situándonos junto al niño, y procuraremos analizar lo que externa e internamente pueda suponer un motivo de esa alteración en lo que tendría que ser su desenvolvimiento normal en la escuela. Veremos las causas que le afectan de manera inmediata para producirle dicha alteración más o menos grave, pues aunque el fracaso en su enfoque meramente estadístico se refleja con la "objetividad" de unas cifras, lo que el fracaso tiene de repercusión en el niño es un reflejo subjetivo que puede estar más en función del sujeto y de sus circunstancias, que de unos resultados más o menos cuantificables; y lo que es peor: un fracaso aparentemente mal entendido, reflejado en unas calificaciones comparativas humillantes, puede dar lugar a un fracaso real en la conciencia del niño que además genere auténticos fracasos posteriores en su vida, como decíamos en otro lugar.

Hacemos una clasificación de las causas en escolares,= intrínsecas al sujeto y familiares y sociales; sin embargo, estimamos que es difícil hacer una distinción clara, ya que, por una parte, las dificultades de aprendizaje y el posible fracaso subsiguiente afectan al niño en su conjunto y, por otra, suelen presentarse más de una al mismo tiempo, incluso solamente una puede tener orígenes múltiples, como múltiples, complejas y difíciles= de desligar son todas las influencias que la educación goza o padece. Liliane Lurçat dice:

"¿Pero es legítimo aislar la influencia que ejerce la escuela del conjunto de las demás influencias que los niños soportan a lo largo del mismo período? ¿Cómo podemos separar la influencia de la escuela de la de la familia, si ambas actúan conjuntamente, oponiéndose unas veces y estando de acuerdo otras? ¿Cómo podemos separarla de la influencia de los "mass media" que se van apoderando progresivamente de los aspectos más personales de la vida de los jóvenes?" (60).

Anna Bonboir, por su parte, estima que las causas habría que buscarlas según la forma en que se presenta el fracaso concreto. Las causas pueden ser de orden físico, intelectual, afectivo, pedagógico o social y el fracaso puede presentarse como deficiencia generalizada en un sujeto o en un grupo que fracasa en el conjunto de sus aprendizajes, o bien como deficiencia específica, común a todo un grupo, salvo excepciones; también puede presentarse como deficiencia específica particular de un sujeto o de pocos que tienen dificultades en algún aspecto. En uno u otros casos, las causas habría que buscarlas por cauces diferentes: en el sujeto individual pueden ser de origen físico, como defectos de visión o audición; de origen psíquico, como un nivel bajo de inteligencia general o aptitudinal; de origen sociocultural bajo; de orden afectivo, según sean las relaciones educador-educando, que tanto afectan al proceso de aprendizaje. Cuando se trata de un rendimiento global bajo en todos o casi todos los componentes de un grupo o de una clase, habría que pensar que aquí las causas serán de orden pedagógico (aspectos didácticos, desconocimiento de los alumnos, organización de la clase, etc). Si los fallos se polarizan en una materia, en aspectos muy concretos de la misma y en sujetos particulares, habrá que pensar en una ineptitud específica, falta de interés, oposición inconsciente a una materia o falta de comprensión de alguna noción básica de la misma (61).

#### 1.4.1. CAUSAS ESCOLARES

Ríos González atribuye al ambiente escolar tres funciones al acoger en su seno al niño que, procedente del hogar, toma contacto con la escuela:

1) El ambiente escolar es catalizador de experiencias en cuanto que todas las que el niño ha ido adquiriendo durante su experiencia anterior en la casa ha de replantearse de nuevo al encuentro con la escuela: unas las incorpora sin esfuerzo como parte de él mismo; muchas, las residuales de un ambiente protector, le costará trabajo, y otras tendrá que rechazarlas como inútiles para su desenvolvimiento posterior. Luego el ambiente escolar ejerce una función de selección y superación de todas las experiencias anteriores en un proceso de maduración personal del niño.

2) El ambiente escolar actúa de elemento integrador de todas las tendencias que se van manifestando y van configurando la personalidad del niño, dentro de una aparente anarquía interna que es reflejo de su riqueza interior. Es la escuela la más indicada para hacerlo porque la familia está cargada de actitudes negativas que entorpecen; pero ha de hacerlo tratando de encauzar, no sin dificultad, todas esas energías del niño hacia una fuerza impulsora, la motivación, que le permitirá ir tomando gradual y conscientemente sus propias decisiones en los momentos importantes de su vida. Esto ha de procurarlo la escuela dentro de un ambiente estimulante y sosegado, que el educador ha de ser capaz de conseguir.

3) La escuela es el ambiente educativo por antonomasia, aunque el llegar a serlo ofrezca dificultades, principalmente por el carácter numérico de la relación educador-educando. La atención dispersa del educador hace que el niño se sienta relegado y tenga que crear sus propias defensas ante lo que considera una amenaza y un peligro. Entonces la educación se hace penosa, porque, al no verse aceptado, se corre el riesgo de que el niño se rechace a sí mismo y llegue a crear modelos idealizados, fuera de su verdadera realidad. Por ello el profesor ha de establecer unas condiciones que aseguren la eficacia de su trabajo, condiciones de aceptación del niño tal como es, de relación personal y ambiente de la escuela.



la adecuados, de libertad para que la personalidad del educando pueda desenvolverse, etc. (62).

Ese "contacto" o "encuentro" del niño con el ambiente escolar, ¿se realiza en las condiciones a que hace referencia el profesor Ríos González para promover la madurez del sujeto?. Otros autores lo ven de manera muy diferente. John Holt lo expresa así (63):

"En el momento de poner por primera vez los pies en el edificio escolar, casi todos los niños son más listos, más curiosos, menos asustados ante lo que desconocen, mejores en deducir y averiguar cosas, más seguros, llenos de recursos, tenaces e independientes de lo que volverán a ser durante toda su permanencia en la escuela o, a menos que sea un tipo raro y afortunado, de lo que serán en todo el resto de su vida (...). Ha realizado ya una tarea mucho más difícil, complicada y abstracta que ninguna de las que se le exigirán en la escuela o de las que han hecho sus profesores en muchos años. Ha descifrado el misterio del lenguaje (...). 'Venís a la escuela a aprender', les decimos, como si los niños no hubiesen estado aprendiendo antes, como si la vida se hubiese quedado fuera y el aprendizaje dentro, y no hubiera ninguna relación entre ambos (...). Por otros muchos caminos el niño aprende que no vale nada, que no es digno de confianza, que sólo sirve para obedecer órdenes, que es como una hoja en blanco para que otros escriban en ella (...). Así pues, el niño aprende pronto a no formular preguntas, que el profesor no está para satisfacer su curiosidad (...). Aprende también otras muchas cosas. Aprende que es un delito equivocarse, sentirse inseguro o confuso. Lo que desea la escuela son respuestas acertadas y (...) aprende un sinfín de estratagemas para 'sacarle' dichas respuestas al profesor, para hacerle creer que sabe algo que no sabe".

Hemos expuesto dos visiones muy contradictorias en lo que respecta a un aspecto tan reducido y concreto como es el encuentro del niño con la escuela, lo que nos dice mucho de las diferentes perspectivas con que ambos autores contemplan el futuro de ese niño. Tal vez la primera sea la perspectiva de lo que debería ser la escuela para el niño, y la segunda, lo que en realidad pue-

de estar ocurriendo en muchas escuelas.

Para Lurçat, el desinterés por la escuela viene por la - competición que en ella se establece, la cual deja en desventaja a las clases sociales menos favorecidas. Dicha competencia llega hasta las clases de párvulos donde "la pedagogía preescolar se convierte cada vez más en una pedagogía conceptual", para la cual se hallan en mejores condiciones los niños de las familias burguesas, que siempre tendrán mayores motivaciones para esta enseñanza. "El fracaso escolar y su relación con el origen social de los niños, - permite evidenciar el significado social de la competencia escolar (...). Esta iniciación precoz en la competencia es sin duda necesaria en nuestra sociedad porque en ella la competencia no se detiene nunca". Cuando los niños son incapaces de seguir este tipo de - enseñanza, se atribuye su fracaso a motivos psicológicos y, considerados como ineptos, se crea para ellos una pedagogía especial: - recuperación, compensación, terapéutica, etc; cuando lo que ocurre es que "los niños considerados en desventaja sociocultural han rechazado el juego de la competencia escolar". Achacamos el fracaso a la actitud pasiva del niño fomentada también por la pasividad - de la educación tradicional que sigue imponiendo el conocimiento, según "le plazca al adulto", a un niño que es receptor sumiso, el cual lo rechaza, o lo acepta sin agrado. Sin embargo, para la autora, esta educación pasiva es extraordinariamente eficaz fuera de - la escuela, a través de los mass media: la televisión es, por ejemplo, una situación de autodidactismo desde antes de ser escolarizados y durante un gran número de horas, aceptan voluntariamente la pasividad sin vivirlo como un abuso. "La pasividad no es antagónica de la eficacia(...) todo depende del contenido de lo que queremos transmitir y de la presentación que le demos". Considera que - la causa del desinterés puede estar en la ausencia de motivación en "el efecto negativo de los modelos propuestos e incluso una - reacción frente a la falta de enlace explícito entre los modelos - sociales y los contenidos del aprendizaje escolar". Ese desinterés no es un rasgo psicológico individual, sino una reacción colectiva frente a los caracteres de la escuela; ese desinterés engendra aburrimiento que se exterioriza de varias formas, como la pasividad c

inercia y la tristeza, incluso también la exasperación cuando se mezcla con la rebeldía, especialmente en los adolescentes. Como contraste se ve la enorme influencia que en la vida y en el pensamiento de los individuos ejercen los mass media, que son aceptados con interés a pesar de permanecer ante ellos en actitud pasiva (64).

Los niveles de rendimiento en otros países parecen haber bajado también en estos últimos años; estudios realizados lo demuestran, según T. Husén (65). Menciona un trabajo publicado en Inglaterra en 1975, efectuado por Lord Alan Bullock y dedicado a la lectura, en el que se dice que "según los indicadores puede existir ahora una creciente proporción de lectores deficientes entre los hijos de los trabajadores no cualificados y semicualificados." Además, las variaciones nacionales casi seguramente ocultan una reducción de los niveles en áreas con graves problemas sociales y educacionales". Hace referencia a otros trabajos realizados en los Estados Unidos, con descenso considerable desde principios de los años setenta, especialmente en el área verbal y de matemáticas, según los resultados en el Test de Aptitud Escolar (SAT). Lo mismo ocurre con otros trabajos. Al tratar de identificar las causas, consideran que el problema principal está en el empeño de "dividir el mundo de los niños en condiciones intra y extraescolares" y estiman que "los agentes extraescolares como la familia, la televisión, los grupos de compañeros, etc. tienen algunos efectos sobre lo que los alumnos saben y pueden hacer". Los factores escolares estimados como "posibles causas de tal declive son la composición de la matrícula, la organización escolar y del aula, la cantidad de escolarización, el plan de estudios, la motivación del estudiante y las características del personal docente". Los cambios introducidos en la disminución de la matrícula y en la prolongación de escolarización parecen no haber influido. Las causas principales se estima que están en los cambios de los planes de estudios, según una de sus conclusiones. En cuanto a los efectos de la televisión, parece que estimula y favorece las adquisiciones verbales en los grados iniciales, sin embargo, es causa de disminución de rendimientos en los niños mayores al apartarlos de otras actividades, como la lectura.

Tenemos en lo expuesto la evidencia de otros fracasos escolares y las indicaciones de sus posibles causas, entre las cuales se mezclan las que puedan ser de origen escolar, familiar o social. Nosotros tratamos en este punto de conocer la influencia de la escuela en el éxito o fracaso de los escolares.

Pero, ¿cómo sabemos si en los centros se dan circunstancias favorables o desfavorables para que el proceso educativo se desarrolle o no con éxito? ¿Cómo seleccionamos previamente las circunstancias que ejercen una influencia determinante en los resultados de ese proceso? La complejidad del centro educativo dificulta las respuestas.

Escudero Escorza (66) hace una clasificación de variables, a las que divide en antecedentes, de proceso y variables producto. Las dos primeras serían de carácter estático, a las que otros llaman índices indirectos, mientras que las variables producto tendrían carácter dinámico, llamadas también índices directos, más difíciles de medir objetivamente por su dinamicidad.

Detallando esta clasificación, aunque sin pretender agotar todas las variables, incluye las siguientes:

1) Variables antecedentes.

a) Características del centro: edificio, instalaciones, material, ubicación en el contexto social, ambiente interno, etc.

b) Profesorado y otro personal: titulación, experiencia profesional, otros méritos, dedicación, etc.

c) Equipo directivo: composición, representatividad, titulación, experiencia, etc.

d) Alumnado: preparación previa, nivel social, aptitudes, actitudes, expectativas, autoconcepto, etc.

e) Estructura organizativa y didáctica: departamentalización, servicios, gabinetes, órganos representativos y decisivos, jerarquización y funciones, etc.

f) Objetivos y programas del centro: adecuación y normativa vigente, adecuación entorno social, textos, material didáctico, etc.

g) Organos de enlace con el entorno: asociaciones de padres, patronato, ex-alumnos, etc.

2) Variables de proceso.

a) Interacciones: entre profesores, profesor-equipo directivo, interdepartamentales, profesor-servicios, profesor-alumno, entre alumnos, alumnos-servicios, centro-familias alumnos, centro-contexto social, etc.

b) Desarrollo de programas: actividad intra-aula, - actividades extraescolares y complementarias, utilización de métodos y técnicas didácticas, utilización de material didáctico - de apoyo, etc.

c) Funcionamiento administrativo.

d) Procedimiento de auto-evaluación y corrección.

3) Variables producto.

a) Efectos en el alumnado: nivel académico, nivel -- formativo, nivel actitudinal, promoción académica, promoción profesional, etc.

b) Impacto en el contexto social.

La enorme cantidad de variables expuestas da gran complejidad al problema, por lo que es necesario plantearse una selección de las mismas y esto hay que hacerlo con criterios que valoren su mayor o menor peso. Cabe para esto: 1º un enfoque economicista, que tenga en cuenta sólo los productos finales o variables producto; 2º un enfoque más humanista, que además tuviera en cuenta los caminos recorridos para llegar al producto, y - 3º un enfoque más amplio, que consideraría los tres tipos de variables.

En cuanto al primer enfoque, aunque sea el más rechazable, es el más fácil de aplicar, sin embargo, no podemos medir la educación como un proceso industrial, según dijimos en otro punto anterior. "La eficacia de los centros educativos no puede compararse por sus productos finales, máxime cuando se parte de unos antecedentes que pueden ser muy diferentes" (67).

La aplicación del segundo enfoque centrado únicamente en el proceso de evaluación puede ser cuestionable si no se establecen de antemano suficientes criterios de partida. Por consiguiente, el más completo es el tercer enfoque, ya que no se pue-

de valorar si no se tienen en cuenta los puntos de partida y el proceso seguido, pero, al mismo tiempo, esa valoración debe influir en lo posible en la corrección de los antecedentes y en la modificación del proceso, sin lo cual la evaluación no tiene sentido.

A pesar del enfoque que se tome, continúa el problema de la selección de variables. La Ley General de Educación establece en su artículo 11-5 las siguientes variables para valorar el rendimiento de los centros: "El rendimiento por medio del - alumnado en su vida académica y profesional; la titulación académica del profesorado; la relación numérica alumno-profesor; la - disponibilidad y utilización de medios y métodos modernos de enseñanza; las instalaciones y actividades docentes, culturales y deportivas; el número e importancia de las materias facultativas; los servicios de orientación pedagógica y la formación y experiencia del equipo directivo del Centro, así como las relaciones de éste con las familias de los alumnos y con la comunidad - en que está situado". Cabría preguntarse: ¿Son las únicas? ¿Son las mejores? ¿Qué procedimiento se ha seguido en su selección? ¿Son aplicables a todos los centros?

Para Erlandson (68) el problema "no ha estado en la - inadecuación de los datos analizados, sino principalmente en el fallo para considerar un adecuado rango de los mismos. Esto no - implica que un centro educativo deba evaluarlo todo, porque el - rango de objetos potenciales para la evaluación es cercano al infinito y porque los recursos son escasos, siendo necesario marcar prioridades. Sin embargo, los centros tienden a abordar el - problema con relativa estrechez, centrándose principalmente en - observaciones del rendimiento académico".

Las tentativas para determinar los factores provenientes de los centros escolares que más influyen en la valoración del proceso educativo han sido numerosas, sin embargo, también han sido muy variadas en el establecimiento de criterios y en el orden de prioridad de aquellos criterios que son coincidentes.

Escudero Escorza, después de referirse a una serie de trabajos en este sentido, dice: "Parece generalizarse un enfoque similar al que hemos venido defendiendo en nuestro trabajo; las-

variables producto son el criterio o variable dependiente, las variables de proceso son las variables independientes o predictoras en unión de algunas variables antecedentes, y algunas de éstas juegan un papel de condicionantes o covariables (...). Esto naturalmente debe complementarse con el análisis de las posibles causas explicativas de bajos o deficientes rendimientos. En todo este proceso, los objetivos establecidos para el centro juegan un papel de referencia clave" (69), que es lo que en otro lugar hemos llamado proyecto educativo institucional del centro.

Pero la clave del problema está en el establecimiento de la variable dependiente, o variable producto, o criterio. ¿Lo es la obtención del título de Graduado Escolar en la E.G.B.? ¿Lo es la promoción de nivel o ciclo en función del "suficiente"? - Esto nos lleva a otro terreno en el que es muy difícil unificar el criterio: sería el de establecer el concepto de educación, - pues a fin de cuentas, el éxito o fracaso de la empresa educativa a través de su factoría institucional estará en la medida que contribuye o dificulta la consecución de ese objetivo. Precisar tal concepto en términos universales es difícil; objetivarlo y - obtener los resultados, más aún. Por eso, la variable dependiente que más se utiliza en la valoración de la eficacia educativa es la llamada "rendimiento académico", con claras connotaciones a resultados de las evaluaciones, aprobados-suspensos, éxito-fracaso.

Cohn y Millman (70) hablan de cinco enfoques diferentes y excluyentes sobre lo que se entiende por eficacia educativa:

1. El reformismo educativo, que propugna cambios radicales en los principios básicos del concepto de educación y del proceso educativo, así como de su estructura. Su apoyo se encuentra en la filosofía, en los fundamentos culturales de la educación y en la crisis de la misma. La observación y la reflexión son sus técnicas metodológicas, muy distantes de una metodología científica de base empírica. Son los puntos de vista de Holt, Avanzini, Illich, etc. Sus análisis se desentienden del control experimental. Citemos como ejemplo las opiniones de Lurçat sobre el desinterés por la escuela, a las que hemos hecho referencia -

anteriormente.

2. La investigación en "teoría del aprendizaje", que intenta explicar las leyes con las que tiene lugar el proceso o procesos por los cuales se produce el aprendizaje. En esta línea se hallan Paulov, Skinner, Wetheimer, Lewin, Tolman y otros, según las distintas escuelas o tendencias. Su fundamento disciplinar está en la psicología educativa, en la psicología experimental, en la psicometría y en el diseño y evaluación del currículo. El diseño, control e intervención experimental constituyen la clave para analizar los cambios (aprendizaje) producidos en el alumno y las causas que los producen. Son investigaciones de tipo psicológico que generalmente se realizan con limitación del entorno y con lagunas en la metodología de las investigaciones llevadas a cabo.

3. El enfoque "socio-cultural", que analiza el centro escolar por las relaciones mutuas entre profesores, alumnos, directivos, padres y el conjunto de la comunidad escolar. Es el enfoque que más se adapta a los sociólogos, a los políticos y a los expertos en teorías de la organización. Quizás el método más adecuado a este enfoque sea el estudio de casos, por lo que es difícil generalizar los resultados por la ausencia de datos cuantitativos y correlacionales.

4. Las "intervenciones educativas a gran escala", o sea, el diseño, aplicación y análisis de programas curriculares= amplios y compactos. Son análisis a gran escala y por lo tanto costosos en dinero y personal investigador. Su utilidad vendría dada por el desarrollo que suponen en la evaluación educativa y en todo el proceso de la educación, lo que daría lugar a cambios completos en los planteamientos de la escuela. Su metodología estaría centrada en el diseño y evaluación curricular, con la casi simultaneidad en el tratamiento y análisis. Los análisis de los programas son globales, lo que hace difícil el análisis de factores aislados y también de las relaciones causa-efecto.

5. Los estudios "input-output" son para Cohn y Willman



el tema central en el análisis de la eficacia de los resultados educativos. Las bases de este enfoque son de tipo econométrico y su objetivo principal es el establecimiento de una función de producción educativa. El fundamento de su análisis está en la manipulación y el control estadístico de "inputs" y "outputs". La dificultad está en la separación de las variables escolares de las no escolares para poder valorar los productos. Además, continúa existiendo el problema clave, que es la definición de criterios, lo que deben ser los "outputs" o productos de un sistema educativo o, en un terreno más concreto, de un centro escolar.

Garanto, Mateo y Rodríguez (71) advierten de "la necesidad de tomar las debidas precauciones metodológicas que reclama la investigación sobre el tema (rendimiento académico) a fin de evitar la mezcolanza entre el nivel de opinión y el nivel de constatación que la investigación educativa puede ofrecernos en estos momentos", y consideran que "la investigación empírica se ve confrontada con la imposibilidad de abarcar (previo aislamiento e identificación) la totalidad de los parámetros que afectan al resultado final, así como la multiplicidad de interacciones que entre ellos se producen".

Hacen la siguiente clasificación de modelos, con base en abundantes citas:

1. Aditivos y multiplicativos. Los modelos aditivos consideran el aprendizaje o rendimiento en función de tres factores: las aptitudes, el ambiente y las estrategias de instrucción, cada uno de los cuales es un sumando independiente, y su expresión o formulación sería:  $R=f(Apt.+Amb.+Ins.)$ . Sin embargo, cada uno de los "sumandos" por separado ha sido considerado inútilmente como factor único capaz de explicar globalmente todo el rendimiento escolar. Han sido los modelos llamados psicólogos, sociólogos o pedagogistas, según que el énfasis se pusiera en el alumno, en el ambiente o en los métodos de enseñanza. Además, cada uno de estos tres modelos ha ido ampliando su campo a fin de explicar por sí solo el fenómeno, agregando nuevos sumandos, como aptitudes diferenciales, intereses, perso-

nalidad, actitudes, etc, al enfoque psicológico, basado en principio al factor inteligencia general; el modelo sociológico pasaba de la consideración de las características estructurales - del medio extraescolar (clase social, estructura familiar, etc) a las del propio medio escolar, para después centrar su interés en una concepción dinámica, tanto del medio escolar como extraescolar, el llamado "clima de la escuela"; por último, el interés del modelo pedagógico pasó de las características del docente y de las diferentes metodologías empleadas a las variables - interactivas del proceso que afectan conjuntamente al profesor= y al alumno. Para los autores, hay un consenso en admitir este= orden de gradación en el poder predictivo de los factores aludi= dos: Aptitudes > Ambiente > Instrucción.

En los modelos multiplicativos o interaccionistas se= consideran los tres factores anteriores, pero teniendo en cuen= ta, no sólo sus efectos como sumandos, sino también como elemen= tos que se influyen mutuamente dos a dos y entre los tres, por= eso toman la fórmula de Walberg (72):

$$R=f [Apt.+Amb.+Int.+(Apt,Amb)+(Apt,Inst)+(Amb,Ins)+(Apt,Amb,Inst)]$$

## 2. Modelos Input-Output y modelos Proceso-Producto.

El modelo input-output o entrada-salida parte del su= puesto "de considerar la escuela como un sistema de atributos - en donde es necesario analizar la relación existente entre las= diferentes salidas y sus respectivas entradas. El objetivo es= triba en identificar las diferentes fuentes de diferenciación - independientemente de los procesos relacionales que se dan en - tre los protagonistas del proceso de aprendizaje. La atención - se ha centrado tanto en las entradas referidas al alumno, como= al docente y al medio pero desde una óptica productiva" (pág. - 133). Para Garanto, Mateo y Rodríguez, es el modelo que más ha= interesado a los diferentes ejecutivos de las políticas educati= vas por cuanto que es más factible en él la alteración de las - "entradas" que más puedan influir en la "calidad" del producto= de la educación; pero los autores se hacen también las mismas - preguntas que nos formulábamos anteriormente: "¿Cuál debe ser -

el producto de la educación?, y en consecuencia ¿cuáles deben ser los criterios que determinen la calidad de dicho producto?"

Ponen como ejemplo el modelo de Glasman y Biniaminov (73), que establece los elementos que intervienen y las relaciones entre ellos, relaciones representadas por líneas continuas, que significan una dirección causal permanente en la constancia de los resultados, y líneas discontinuas, cuando esa relación causal es esporádica por no existir constancia en los hallazgos de las muchas investigaciones realizadas en Estados Unidos en lo que se refiere a resultados cognitivos y no cognitivos (fig. 1.I.).

El modelo Proceso-Producto tiene su mayor aplicación en el campo didáctico por dos razones: en primer lugar, por la puesta en duda de los enfoques socio-ambientalistas en los efectos docentes en cuanto a la mejora de la calidad de instrucción; en segundo lugar, por la repercusión en la formación del profesorado que tiene la identificación de los comportamientos docentes y su interacción con los del alumno en función de un aprendizaje efectivo de éste.

Es este un modelo que hace factibles unos resultados más inmediatos de la actividad investigadora con la identificación de variables que puedan ser manejadas dentro de la misma actividad educativa, sin que haya que esperar a que se produzcan los cambios deseados en los factores estructurales. Es la línea seguida en nuestro país por didactas como Rodríguez Díez, Escudero, Villar Angulo, etc. que pretenden trazar unas líneas de comportamiento docente que pueda eliminar diferencias de entrada y que contribuya a la reducción del fracaso escolar.

Dos modelos de análisis de resultados de la enseñanza nos reproducen los autores en su artículo, el de Centra y Potter (fig. 1.II.) y el de Escudero (fig. 1.III.). En el primero (74) resaltan su carácter globalizador y la secuencia de los distintos factores que intervienen en el rendimiento del alumno. El de Escudero (75), dirigido también al rendimiento del alumno y en consecuencia al fracaso escolar, se destaca más por la operativización y medida de las variables del proceso.

Después de la descripción de los distintos tipos de -

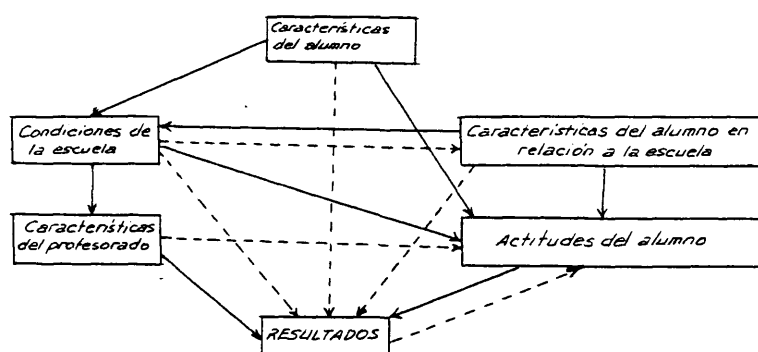


Fig.1.I.- Modelo de Glasman y Biniaminov

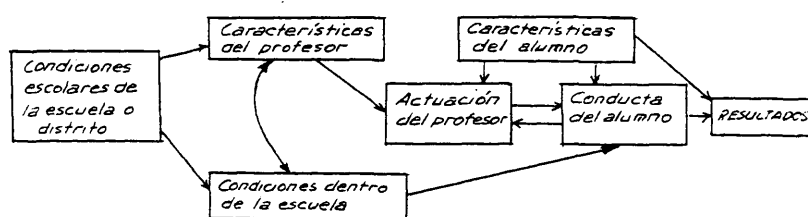


Fig.1.II.- Modelo de Centra y Potter

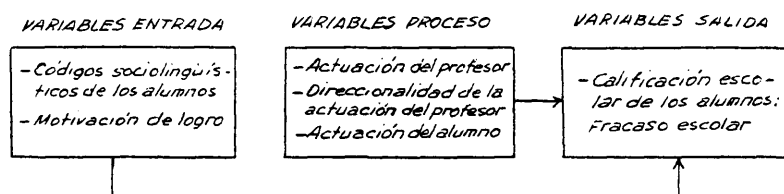


Fig.1.III.- Modelo de Escudero

modelos, Garanto, Mateo y Rodríguez exponen a su vez su propio modelo, que llaman modelo aditivo psicológico, para la investigación del rendimiento escolar y que considera como factores de terminantes del rendimiento escolar tres grupos de variables - psicológicas: intelectuales, de personalidad y de autoconcepto, variables distintas a las que puedan incluirse dentro del punto que estamos tratando, el de las causas escolares del fracaso; - aunque, después de todo lo expuesto anteriormente, podremos sacar la conclusión de la gran interacción entre todos los factores o causas determinantes del mismo.

Según Doyle (76), se está produciendo un cambio en la investigación de la enseñanza por cuanto que "cada vez se presta mayor atención a las asignaturas, el nivel de curso y las características de los alumnos en tanto que son factores que influyen sobre la eficacia de las prácticas pedagógicas". Las variables contextuales que operan dentro de los límites del aula influyen significativamente sobre los procesos educativos y sobre sus resultados. Los trabajos de investigación sobre el contexto del aula van orientados hacia la comprensión de los ritmos naturales de la vida en las aulas y tienen tres rasgos comunes: 1) observaciones a largo plazo basadas más en informes descriptivos que en categorías pre-establecidas; 2) descripción de los procesos que se desarrollan en el aula, de forma que la conducta observada está dentro del marco de los hechos circundantes; 3) preocupación por la perspectiva con que los profesores y alumnos dan sentido a las realidades en el interior del aula.

El contexto del aprendizaje en el centro consiste para Escudero Escorza (77) en todas las variables relativas a los recursos escolares, así como las tácticas operativas que se emplean en el centro para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Es lo que se denominan índices indirectos y variables del proceso, respectivamente, que podemos identificar con modelo de análisis input-output, los primeros, y con proceso-producto, - las segundas.

Los índices indirectos o estructurales del centro serán importantes en cuanto tengan influencia decisiva en los productos educativos, pero su estudio ha de hacerse mediante una -

selección de los mismos para que tenga valor científico. En este sentido, Averch y colaboradores (78) realizaron un amplio análisis con los resultados de unos veinte proyectos de investigación, cuyas variables de entrada fueron, entre otras, experiencia del profesor, titulación, número de alumnos por clase, antigüedad del edificio, libros por estudiantes etc. Algunas de sus conclusiones fueron: "Ningún recurso escolar está relacionado consistentemente con los rendimientos del estudiante... Los recursos escolares contribuyen entre 1 y 5 por ciento a nuestra predicción de los rendimientos... Algunos de los recursos estimados tradicionalmente por los sistemas educativos, experiencia del profesorado, clases reducidas y títulos superiores en los profesores no parecen ser de gran valor". Otros estudios realizados sobre recursos escolares obtienen resultados similares, como el de Cohn y Millman (79), en el que son consideradas un gran número de variables de entrada, como procedencia de los profesores, estabilidad, nivel de titulación, años de experiencia, sueldo, prácticas innovadoras, horas de clase, etc, y variables de salida ciertos objetivos a conseguir de los alumnos; sólo dos de las variables, sueldo y horas de clase a la semana, tuvieron un nivel de predicción aceptable.

El profesor Rodríguez Diéguez (80) hace estas reflexiones sobre el análisis input-output:

"La valoración del rendimiento del alumno, la evaluación de las variables de salida, no constituye en principio mayor problema... en apariencia (...). El problema surge de modo mucho más claro si nos preguntamos por el valor social y vital de los aprendizajes del aula. La interconexión entre el éxito escolar, entre los altos rendimientos en las evaluaciones, y el éxito vital, entendiendo como tal la autorrealización y la integración en un modo de vida aceptado, está, en gran parte, por estudiar".

Prescindiendo de este planteamiento y teniendo en cuenta solamente los objetivos inmediatos conseguidos en la instrucción, estos estudios correlacionales tienen un esquema sencillo; sin embargo, "los estudios correlacionales simples (...) van dando paso a los estudios de bloques de variables-entrada -

relacionados con bloques de variables-salida".

Hace mención el citado profesor al estudio realizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Educativas de México (61), cuyos resultados refleja de esta forma:

Factores estudiados.	Influencia sobre el rendº en Lengua Nacional.	Influencia sobre el rendº en Aritmética y Geometría.
1. Nivel socioeconómico.	Notoria	Media
2. Edad.	Poco notoria	Poco notoria
3. Sexo.	Poco notoria	No hay influencia
4. Turno escolar.	Poco notoria	Media
5. Condiciones materiales del edificio escolar.	Poco notoria	Poco notoria
6. Grado escolar.	Poco notoria	Poco notoria
7. Nivel intelectual.	Notoria	Media
8. Nivel de adecuación de la personalidad de los alumnos a las actividades escolares.	Poco notoria	Poco notoria
9. Nivel de estructuración e integración del grupo escolar.	Media	Media
10. Actitud del maestro hacia su grupo.	Notoria	Notoria
11. Estado de salud.	No hay influencia	No hay influencia
12. Estado de nutrición.	No hay influencia	No hay influencia

Comenta después que en la influencia de la eficiencia del maestro sobre el rendimiento escolar los resultados fueron= contradictorios y que lo que mayor influencia ejerce es lo so- cieconómico. Estos resultados son extrapolables a cualquier - otro contexto, por la constancia de tales resultados en otros - muchos estudios realizados.

Dentro de las causas escolares habría que hacer men- ción a aspectos de tipo organizativo que pueden influir en un - mejor aprovechamiento de la educación por parte del escolar. En esto pueden tener incidencia las dimensiones del centro, su em- plazamiento en los distintos tipos de núcleos urbanos, el tipo= de centro, etc. Algunas de estas cuestiones las analizaremos en la parte experimental de nuestro estudio, otras que afectan a - la Administración educativa, como los planes de estudio, a la - institución educativa y al profesor afectados por los cambios - recientes en el sistema, los hemos visto en los apartados del - punto 1.3., y en cuanto a un apartado del curriculum escolar, - el área de Matemáticas en el ciclo inicial, también lo veremos= en otra parte de nuestro estudio experimental.

Solamente nos vamos a detener en dos aspectos de la - organización escolar: el que afecta a la relación numérica pro- fesor-alumnos, y el de la falta de atención a la Orientación E- ducativa de los alumnos.

Creemos que no es problema actual el exceso de alum- nos en las clases. La proporción media de 33'40 por profesor en todos los cursos de E.G.B. en Andalucía (82) se puede dar como= buena para el tipo de enseñanza y de organización de la misma - que se lleva a cabo actualmente en nuestros centros. Dice T. Hu sán comentando las experiencias del Proyecto Aspen del segundo= seminario internacional de Aspen-Berlín sobre el medio burocrá- tico y formalista de la escuela, que hace tan difícil los cam- bios:

"Prevalece la instrucción frontal a pesar de todos - los esfuerzos realizados en la formación de profesores para in- troducir métodos más 'progresistas' e individualizados, encami- nados hacia la promoción de objetivos tales como la independen- cia, la iniciativa individual, la responsabilidad y la coopera-



ción. No parece sostenerse la hipótesis de que una reducción - drástica en el tamaño de la clase promovería formas de trabajo= más individualizadas, porque numerosas pruebas empíricas señalan que tanto las formas de trabajo como los resultados relacionados con la competencia del alumno, parecen no guardar relación con el tamaño de la clase dentro de la gama de los 20-35 - alumnos" (83).

Por tanto, lo que podríamos llamar la despersonalización debida a un exceso de alumnos por clase, tal como se da la enseñanza en la generalidad de los casos, no diremos que exista. Para Gómez Dacal, en base a un estudio realizado sobre relaciones entre variables escolares y resultados académicos en 8º curso de E.G.B., tampoco es significativa esta variable, obteniendo una correlación de -0.049 entre el nivel de instrucción del alumnado y el número de alumnos por clase (84).

Sin embargo, la despersonalización que actualmente - puede darse viene por otros cauces:

- 1) El cambio constante de profesores, especialmente - jóvenes, a que obliga la actual burocratización en la provisión de escuelas en régimen de provisionalidad (ya mencionado en el punto 1.3.3.).

- 2) El sistema de especializaciones del profesor en segunda etapa, que le hace pasar durante el día ante gran número de alumnos para impartir su especialidad, sin detenerse en ninguno, así como la especialización o detenimiento del profesor - en un nivel, curso o ciclo de manera permanente, sin rotar con los niños. En todos los casos el profesor trata con muchos alumnos pero no puede llegar a conocerlos ni establecer con ellos - el tipo de relación personal necesario para una educación de - más calidad y menos estandarizada.

En otro sentido, hemos dicho que el nivel medio de - alumnos por clase no es elevado para el modelo de educación que se imparte en nuestras aulas, de algunos de cuyos posibles vicios y de cuyos resultados evaluativos ya hemos hablado; pero - no conocemos si se han realizado estudios en los que se relacio

ne el número de alumnos con los resultados de un sistema de enseñanza individualizado, activo, de cooperación, cuya evaluación fuera la observación constante del quehacer del alumno, la orientación educativa permanente para apoyarle en sus problemas escolares y personales y que, como consecuencia de ese mayor conocimiento y atención al alumno, la evaluación por el profesor se realizaría de manera imperceptible para el niño, con la autoevaluación del propio escolar que valoraría su trabajo en función de sus adquisiciones y no por lo que trata de averiguar - que el profesor quiere de él, y en base a un rendimiento "satisfactorio", propio de una educación personalizada de calidad, y no bajo el criterio del "suficiente", característica actual de una educación estandarizada. Creemos que tal tipo de educación llevaría a unos bajos índices de fracaso, a una mayor satisfacción personal de profesores y alumnos, a un desarrollo más completo de las aptitudes personales de cada individuo en función de sus posibilidades, que entendemos debe ser objeto primordial de toda E.G.B., y, en definitiva, a un rendimiento óptimo de las inversiones dedicadas a este nivel de enseñanza, aunque para ello tal vez hubiera que crear algunas aulas más y preparar más en consonancia con este tipo de educación al profesorado en ejercicio y al que está en formación.

Para Escudero Muñoz (85) "el problema principal con el que se enfrenta el modelo de análisis input-output aplicado al sistema de enseñanza es su incapacidad para dar cuenta del funcionamiento del mismo (...). El modelo analiza recursos de entrada y productos de salida, y tiende un tupido velo sobre lo que con los mismos acontece en la dinámica y funcionamiento del sistema.

Más recientemente, "existe una tendencia a incluir las investigaciones referidas a la interacción didáctica dentro de un modelo total de enseñanza, en el que el acto didáctico es considerado como una variable contextualizada y en relación con otras variables del modelo de enseñanza (léase objetivos, evaluación, organización, recursos, etc.)" (86).

Según Rosenshine y Furst (87), hay tres enfoques en -

el análisis de las clases, dentro del paradigma proceso-producto:

El primero se centra en la descripción de las prácticas de clase, utilizándose poco el modelo correlacional.

El segundo consiste en la realización de estudios correlacionales entre las distintas habilidades para la enseñanza objetivadas en el profesor y las medidas de aprendizaje de los alumnos.

En el tercero el análisis se centra en el control del desarrollo del currículo, cómo se pone en práctica un currículo, una programación de una asignatura o de un curso; se trata de comprobar cómo se desarrolla o ejecuta lo previamente planificado. Son estudios experimentales en los que las variables significativas de los estudios correlacionales son verificadas en situaciones experimentales controladas.

Como vemos en los distintos enfoques, de lo que se trata es de estudiar cómo se desarrolla el proceso de la enseñanza teniendo en cuenta los elementos del acto didáctico, así como todos los que de alguna forma influyen en el mismo, y sus repercusiones en el resultado del proceso. Naturalmente, siendo el profesor pieza clave del acto didáctico, el que le da intencionalidad y quien asume mayor responsabilidad en el mismo, la mayor parte de los estudios realizados se centran en las distintas variables que puede presentar en relación siempre con el aprendizaje de los alumnos.

Dentro de los numerosos estudios de investigación que se han hecho del profesor, destacaríamos dos grandes bloques: - 1) los que se refieren a sus características personales, o modelos input-output, y 2) los que se refieren a su comportamiento didáctico, o modelos proceso-producto.

En cuanto a las características personales, estudios realizados sobre méritos, titulaciones, expedientes, experiencia previa, etc, han demostrado la poca consistencia de las correlaciones en relación con los rendimientos académicos. En este sentido se manifiestan Glass (88) y James y Dumas (89), entre otros. Sí parecen correlacionar de forma significativa con el -

rendimiento, el concepto que de sí mismo tenga el profesor -  
(90).

En lo referente al comportamiento didáctico, se han realizado una gran cantidad de estudios correlacionales, entre los que podemos destacar como más conocidos los de Flanders - (91), Landsheere (92) y Postic (93). Escudero Muñoz, en su obra citada, después de mencionar bastantes de estos trabajos, llega a conclusiones parecidas a otros autores cuando dice que "el conjunto de estudios correlacionales efectuados han conseguido detectar algunas variables del profesor dignas de consideración; pero, al mismo tiempo, pensamos que la falta de consistencia que evidencian los datos no podría atribuirse únicamente a deficiencias metodológicas (...), sino que dicha falta de consistencia podría ser mejor comprendida si considerásemos explícitamente algunas cuestiones relativas a los supuestos - sustantivos y teóricos que están en la base del modelo proceso-producto" (pág. 222).

La necesidad de controlar experimentalmente las variables identificadas en los estudios correlacionales ha propiciado un gran número de investigaciones en este sentido que dan un carácter más científico a los trabajos en general y a los que se refieren al comportamiento docente del profesor. Por ser éste uno de los elementos fundamentales del proceso, de cuyo comportamiento han de depender en gran medida los resultados o productos, ha sido objeto de numerosos estudios para determinar su eficacia, lo que se llama eficacia docente, cuyo concepto conviene precisar.

Para el profesor De la Orden (94), "la caracterización del comportamiento docente se hace no en función de sí mismo, sino de sus efectos en el cumplimiento de unas tareas. Con ello se introduce el importante concepto de eficacia docente (...). El problema, una vez más, se plantea al constatar la no existencia de relaciones estables y consistentes entre conductas y adecuado cumplimiento de las funciones. Una función didáctica puede cumplirse a través de diferentes comportamientos del profesor; y la misma conducta puede facilitar el logro

en una función de un determinado contexto educativo e impedirlo en otro distinto. Por otro lado, las funciones didácticas - se justifican, a su vez, como objetivos de formación docente,= por su relación con el aprendizaje de los alumnos. Este hecho= nos conduce a situar el criterio de eficacia docente, en el - alumno, en los cambios que la acción del profesor produce en - su comportamiento (...), el criterio real de eficacia docente= vendrá determinado finalmente por la cantidad y calidad de - aprendizaje logrado por los alumnos como consecuencia de la en señanza". Quizás la inestabilidad de muchos resultados correla= cionales entre el proceso o conductas del profesor y el produc= to consista en que sólo se toma como producto las reacciones - inmediatas del alumno (participa en las tareas, muestra inicia= tiva, etc.) y no la adquisición de nuevas formas de conducta - (cognoscitiva, actitudinal y motora), que es lo que constituye el aprendizaje.

Para Escudero Escorza (95), "la calidad de un centro= y la de un profesor vendrá definida fundamentalmente por los - logros que consiga con sus alumnos, esto es, por los productos educativos que genere y no por unos índices indirectos de su= puesta calidad", y al mismo tiempo considera pieza fundamental de esa calidad o de esa eficacia al profesor, llegando a decir que "un centro educativo es un grupo de profesores y... poca - cosa más". Luego, la clave de toda eficacia en educación esta= rá en función de la eficacia de los profesores.

Esto dió lugar, a una gran cantidad de estudios des= tinados a buscar cuáles serían las características de ese pro= fesor ideal. González Soler (96) menciona una serie de ellos a partir de 1.934, para concluir que "todos los estudios realiza= dos en esta línea vienen a confirmar que los profesores más - eficaces son aquellos que se muestran más humanos en el amplio sentido del término, es decir, agradables, afectuosos, justos, democráticos y más capaces para relacionarse con sus alumnos". Naturalmente este enfoque tiene la doble dificultad de que es= tas cualidades son difíciles de definir y de que son rasgos de carácter que no pueden ser adquiridos, más bien habría que te= nerlos en cuenta en la selección de aspirantes a centros de -

formación de profesores.

Posteriormente, los estudios se han centrado en saber cuáles son las habilidades o competencias, en vez de las características, de un profesor para conseguir el mayor éxito de sus alumnos. Con fundamentos positivistas y conductistas, esta línea de investigación trata de identificar o definir de manera operativa cuáles son los componentes del comportamiento docente eficaz. Siguiendo a González Soler, las etapas seguidas han sido identificación, definición y validación de las competencias.

Entre los estudios citados, por González Soler sobre validación de competencias destacamos los de Rosenshine y Furst (97), quienes, después de analizar numerosos estudios, encontraron tan sólo las siguientes variables, dignas de tenerse en cuenta: 1) Claridad en la exposición. 2) Variedad en el uso de métodos y materiales de enseñanza. 3) Entusiasmo. 4) Orientación de las actividades en función del rendimiento del alumno. 5) Facilitación a los alumnos de oportunidades para aprender. 6) Utilización de las ideas de los alumnos. 7) Actitud crítica y control de los alumnos (negativamente correlacionada con el aprendizaje). 8) Empleo de comentarios que ayudan a estructurar los conocimientos. 9) Variedad en los tipos de preguntas. 10) Formulación de preguntas de sondeo. 11) Nivel de dificultad de la lección percibido por los alumnos.

También nos referiremos a Brophi (98), quien afirma que existe relación entre la enseñanza, especialmente la llamada enseñanza directa, y el aprendizaje de destrezas básicas por parte de los alumnos en los grados elementales, destacando estas variables: 1) Enseñanza directa (en contraste con enfoques más individualizados). 2) Explicación y lección magistral. 3) Facilitación de oportunidades para aprender. 4) Capacidad de control y gobierno de la clase. 5) Expectativas de los profesores respecto al rendimiento de sus alumnos.

Sin embargo, para Villa Sánchez (99), el enfoque de las características del profesor "abandonado en los años 60, vuelve actualmente a interesar a los investigadores (...). Este enfoque nos permite comparar los resultados de las caracte-

rísticas eficaces que la investigación empírica ha descubierto en cualquiera de sus enfoques con las características señaladas como más deseables según los profesores y alumnos".

Otro enfoque distinto y reciente de lo que hace que un profesor sea eficaz es la tesis que Combs y otros (100) defiende: "Que un individuo sea profesor eficaz o no depende fundamentalmente de la naturaleza de su particular mundo de percepciones". Su tesis es fructuosa de los trabajos realizados en la Universidad de Florida desde 1.960, corroborados después por otras investigaciones en la de Colorado del Norte. Como consecuencia de ellos llegan a la conclusión de que las áreas que siguen son cruciales en la organización perceptiva de un buen profesor: 1. Percepciones ricas, externas y aprovechables sobre sus asignaturas. 2. Percepciones exactas acerca de cómo son las personas. 3. Percepciones de sí mismo que llevan a la suficiencia. 4. Percepciones acertadas acerca del propósito y proceso del aprendizaje. 5. Percepciones personales sobre los métodos apropiados para llevar a cabo los propósitos".

Para González Soler, (101) el peligro y el defecto de las investigaciones que se vienen realizando sobre competencias está en la "visión atomizada y mecanicista de la función docente". Esto podría llevar a considerar que el profesor tiene que dominar una relación interminable de habilidades que tiene que ejercer según las distintas situaciones que se le puedan presentar. Como es imposible que un individuo las domine todas con igual perfección, se produciría, como consecuencia, una amplia gama de profesores superpreparados para determinadas competencias y no para otras, lo que haría la docencia sumamente compleja.

En sentido contrario, Meddley (102) propugna inculcar al profesor una sola competencia: la capacidad de analizar cada situación y de elegir los métodos, técnicas y materiales más útiles en cada caso. Piensa González Soler que, es imposible que los profesores puedan decidir individualmente qué técnica o competencia usar en un momento determinado si no se tiene un conocimiento y dominio previos de las técnicas, por lo que los profesores han de ser formados en el uso de la tecnología.

gía que les ayude a ejercer su función con eficacia.

Como hemos visto en todo este punto, las investiga--  
ciones sobre la influencia que la institución escolar y sus -  
elementos ejercen sobre el éxito o fracaso escolar han sido mu-  
chas. Sin embargo, es difícil precisar con exactitud cuántas -  
son las posibles causas o factores que intervienen, así como -  
el grado de influencia de una manera generalizada. Por otra -  
parte, muchas de ellas están íntimamente conexonadas entre s--  
sí, lo que hace imposible aislarlas de manera clara para co-  
rregirlas una a una, por lo que quizás la mejor táctica sería=  
considerarlas en bloques, más o menos relacionados, y tratar -  
de poner los remedios también en bloques.



#### 1.4.2. CAUSAS INTRINSECAS AL SUJETO

Entendemos por causas intrínsecas aquellas que tienen su principal origen en el propio sujeto, y decimos "principal" porque creemos que nunca hay unas causas en las dificultades de aprendizaje que no estén ligadas de algún modo a otras, bien porque éstas sean coadyuvantes de aquéllas o bien porque puedan atenuarlas y disminuir su intensidad.

En una primera clasificación simplista podríamos hablar de causas físicas y causas psíquicas, pero si el hombre constituye una unidad formada por cuerpo y espíritu, también es difícil separar para su análisis la parte corporal de la psíquica, pues una y otra se influyen y condicionan, y así nos dice Bastín: "Sólo por una abstracción del espíritu podemos someter a examen por separado el cuerpo y el psiquismo. Si Claude Bernard recomendó a los fisiólogos y a los médicos 'no olvidar nunca que el ser vivo constituye un organismo y una individualidad', podríamos recomendar a los psicólogos que nunca pierdan de vista que todos los fenómenos psíquicos por ellos estudiados, se producen en un cuerpo en el que todas las funciones son interdependientes; y que vida orgánica, vida de relación, vida psíquica, están indisolublemente vinculadas" (103)."

En su aspecto fisiológico sabemos que la vida psíquica e del sujeto está condicionada por la textura y funcionamiento de su sistema nervioso y por su sistema hormonal o endocrino, en un intercambio continuo de "mensajes" internos que da equilibrio a la vida total del individuo, tanto en lo que se refiere a sus necesidades internas como organismo, como a su adaptación a las condiciones externas en que se desenvuelve. Muchos trastornos de tipo físico tienen manifestaciones en comportamientos psíquicos, e inversamente, de ahí que su tratamiento y curación puedan provenir por conductos que en principio no podemos sospechar.

Hallahan y Kauffman (104) llaman trastornos de aprendizaje a ciertos tipos de dificultades y citan dos definiciones de trastornos de aprendizaje según el proyecto Minimal Brain Dysfunction in Children: Educational, Medical and Health Related Services, Phase Two of a Three-Phase Project (Disfunción Cerebral Mínima en la Niñez: Servicios relacionados con la Educación, la Medici-

nal y la Higiene):

"Niños con trastornos del aprendizaje son aquellos que: - 1º) presentan diferencias significativas entre sus niveles sensorio-motor, perceptivo, cognoscitivo, escolar o niveles evolutivos relacionados que se interfieren en la ejecución de las tareas educativas; 2º) que pueden o no presentar desviación demostrable en el funcionamiento del sistema nervioso central, y 3º) cuyos trastornos no son resultantes del retraso mental general, privación sensorial o trastornos emocionales graves.

"Niños con trastornos del aprendizaje son aquellos que: - 1º) manifiestan una discrepancia educativa significativa entre el potencial escolar estimado y el nivel real de funcionamiento escolar en conexión con disfuncionamiento en el proceso de aprendizaje; 2º) que pueden o no presentar desviación demostrable en el funcionamiento del sistema nervioso central, y 3º) cuyos trastornos no son resultantes del retraso mental general, carencias culturales, sensoriales y/o educativas o del entorno y producen serios trastornos emocionales".

Consideran como características comunes de las definiciones estos cinco puntos que se dan en todo niño que padece trastornos del aprendizaje: a) retraso escolar, b) desigual pauta de desarrollo, c) puede o no tener disfuncionamiento del sistema nervioso central, d) sus problemas de aprendizaje no se deben a pobreza ambiental, y e) tampoco se debe al retraso mental o al trastorno emocional.

El retraso escolar es la característica más común en todas estas situaciones, sin que este término se asimile a retraso mental. El retraso escolar indica sólo la dificultad en la habilidad del niño para el conocimiento de una materia escolar en relación con su nivel intelectual.

Otra característica de estos niños es que muestran grandes discrepancias en varias áreas de funcionamiento, lo que da lugar a unas grandes diferencias en la adquisición de habilidades, con puntuaciones altas en unas y bajas en otras.

Para una línea conductista en la interpretación de la disfunción cerebral, si esta disfunción es mínima, no tiene que estar

asociada a una lesión del tejido cerebral, sólo que el cerebro funcione mal en algún sentido. La cuestión estaría en si la disfunción produce la conducta anormal, si coincide simplemente con ella o si la conducta anormal es la que produce la disfunción. Según esto, cabe "la posibilidad de que las anomalías de conducta causadas por acontecimientos estimulantes del entorno (por ejemplo, experiencias pobres de aprendizaje) produzcan un disfuncionamiento cerebral (...). No se puede negar el hecho de que, cuando un niño muestra una conducta, esta conducta se representa de alguna manera como actividad en el cerebro". Sin embargo, no pasa aún de una posibilidad. Los autores lo explican con el siguiente cuadro:

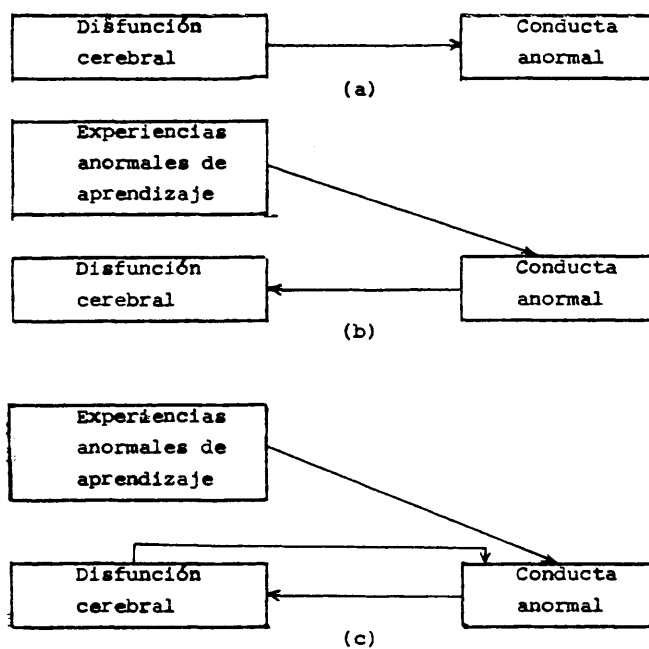


Fig. 1. IV.

El hecho de que en estos proyectos de investigación norteamericana y servicios educativos no se incluyan los trastornos de aprendizaje debidos a deficiencias por circunstancias ambientales no significa que tales desventajas no sean causa de muchos de estos trastornos, es más, estos trastornos se dan más en niños de poblaciones que padecen privaciones por causas ambientales.

Los autores citados distinguen entre trastornos de aprendizaje (TA), trastorno emocional (TE) y retraso mental recuperable (RMR) como tres campos distintos de deficiencia (105), aunque consideran que en la mayoría de los niños que los padecen no se conocen las causas; sin embargo, las teorías más aceptadas atribuyen las causas a la herencia, al entorno o a la combinación de ambos. Desde el punto de vista conductista en que se hallan los autores, toda conducta se aprende según se maneje el doble recurso de refuerzo o castigo de la misma, por lo tanto, las tres categorías de TA, TE y RMR lo mismo pueden deberse a condiciones ambientales que a lesiones cerebrales, luego no pueden clasificarse según las causas que las originan. Por otra parte, parece que existe relación entre la herencia y los desórdenes graves, como esquizofrenia y autismo, aunque no determinada con precisión, pero desde luego hay poca claridad en tal relación cuando se trata de trastornos leves.

Si no hay distinción sobre los orígenes tampoco la hay en cuanto a los métodos educativos a emplear en los tres tipos de deficiencias. Para los conductistas el tratamiento para la modificación de la conducta es el mismo en los tres casos.

Observemos, por tanto, que es difícil delimitar los campos en cuanto a las etiologías de las dificultades en el individuo, pues si ya lo son entre las que puedan ser extrínsecas e intrínsecas al sujeto, cuanto más lo serán cuando de las intrínsecas se trate.

Carmen Jiménez dice:

"(...) hay que recurrir a la interacción entre factores intrínsecos y extrínsecos. Un defecto físico leve, la miopía, puede engendrar conflictos en quien la padece si la persona considera que tal hecho la margina o coloca en situación de desventaja. En otros casos, una deficiencia física es el móvil fundamental para su

perarse escolar y personalmente. El enfoque depende de la interacción individuo-sociedad" (106).

#### Causas físicas

Además de estas interacciones físico-psíquicas, existen - deficiencias físicas que necesariamente ejercen su influencia en el desarrollo normal del aprendizaje en el niño, especialmente en edades más tempranas. Hay trastornos de visión y audición que el niño padece y que, por ~~ser muy~~ notorias, pasan desapercibidas a sus padres y educadores. Tales trastornos le condicionan los aprendizajes básicos, como la lectura y escritura, y hacen que el niño se retrase en éstos y en los demás aprendizajes. Puede que muestre una apariencia de niño poco atento a las explicaciones que no oye o a los signos que no ve, y por consiguiente ser considerado y etiquetado con otro tipo de deficiencias, y sufrir los reproches o las malas notas de un niño perezoso o desaplicado que generan en él la sensación de fracaso.

Otras veces es un mal estado de salud general, con frecuentes enfermedades, lo que hace que, aparte de la dificultad que esto supone para cualquier tipo de rendimiento, falte con frecuencia a clase y sufra un retraso escolar <sup>respecto</sup> a sus compañeros que lo lleve a un sentimiento de inferioridad. Además, estas situaciones producen por lo general la superprotección de la familia sobre el niño, lo que ahoga más su desarrollo físico y psíquico.

Otros aspectos de tipo físico son los que pueden derivarse de la constitución morfológica del niño. Son aquellos que destacan notoriamente en su gordura o delgadez, en su altura o pequeñez, en algún rasgo facial, y no digamos si se trata de algún defecto de tipo constitucional o accidental (tuerto, manco, etc). En estos casos suele ocurrir que las personas que rodean al niño, especialmente los compañeros del colegio, se encargan con frecuencia de recordarle su defecto o exceso y hasta, en el caso de los compañeros, llamarlo por el mote del rasgo en el que destaca. Cuando esto no es aceptado por el aludido, provoca enfrentamientos y rechazos de los compañeros, y si es aceptado, puede inducirle también a sentimientos de inferioridad. Todo ello puede ser causa de retrasos y difi-

cultades en el aprendizaje escolar.

Dice Bastín: "Evolución de la estatura y del peso, crecimiento armonioso de todas las partes del cuerpo, son, pues, de primera importancia, tanto en el plano de la adaptación social del individuo cuanto desde el punto de vista de su robustez. Este crecimiento nos lleva una vez más al equilibrio endocrino (...). Ellas - (las hormonas) permiten resistir más fácilmente a los esfuerzos impuestos, tanto en el campo intelectual como en los ejercicios físicos(...). Un crecimiento demasiado rápido es con frecuencia un factor de fatiga que puede tener temporales repercusiones en el rendimiento escolar. Un retraso persistente en el crecimiento puede tener iguales consecuencias" (107). Recomienda un examen médico en estos casos y un tratamiento adecuado que corrija el desequilibrio hormonal, pues puede que lo heredado de sus mayores hayan sido, no la talla u obesidad, sino los trastornos hormonales que las motivaron.

Muy diversas deficiencias de tipo somático (asma, anemia, diabetes, etc.) y otras de tipo motor, pueden provocar retrasos. Muchas veces las de tipo motor, aunque sean ligeras, suelen ir asociadas a deficiencias intelectuales, ya que en el niño, especialmente, existe una gran relación entre el desarrollo motor y el intelectual. La organización del tiempo y del espacio, en relación con la edad del niño, incide en gran modo sobre la adquisición del lenguaje hablado y escrito, respectivamente, por lo que es otro aspecto importante que hay que detectar y cuidar. Forzar el aprendizaje y la destreza de la escritura y lectura con una mala lateralización, con un esquema corporal no configurado o con una zurdería contrariada puede suponer la generación de gran número de problemas de tipo psicósomático de más difícil corrección, condicionantes del aprendizaje posterior.

Es necesario que el profesor advierta y conozca todas estas circunstancias en el niño, bien por la familia, por el médico o por su propia observación, a fin de no exigir más de lo que debe y contribuir en la medida de sus posibilidades a la superación por el niño de este tipo de condicionantes. De lo contrario, llegaría a producirle conflictos que repercutirían, no sólo en su proceso de

aprendizaje, sino en su vida posterior.

#### Causas psíquicas

Ya hicimos mención a la estrecha relación mutua de unas causas y otras, lo que dificulta una clara separación entre ellas. Sin embargo, podemos considerar como causas psíquicas más definidas las intelectuales y las afectivas.

Entre las causas psíquicas más importantes en el alumno están las intelectuales. Sabemos que los trabajos <sup>de</sup> Wallon y de Piaget y de sus seguidores sobre el origen y desarrollo de la inteligencia indican cómo la estructura comportamental del sujeto se ve definida por conductas específicas en estadios progresivos. El profesor debe conocerlos, como debe observar y conocer en sus alumnos el estadio que han alcanzado en cada momento de su desarrollo, pues están definidos, ya que el comportamiento del niño está marcadamente ligado a lo operacional concreto hasta los once o doce años. Cuanto menor es la edad del niño, menos se recomienda el uso de instrumentos psicométricos, cuyos resultados están muchas veces ligados al nivel de aprendizaje. Según Johnson y Medinnus, "permiten predecir éxito académico con poca probabilidad de precisión" (108). También sabemos que "la inteligencia no es una capacidad para aprender limitada por un cociente intelectual... Es, ante todo, un proceso de crecimiento y es falso decir que este proceso es fijado de una vez por todas con límites definidos; el aprendizaje escolar desarrolla la inteligencia" (109), y ésta también depende de circunstancias sociofamiliares. En nuestra experiencia como orientadores escolares en el SOEV y EPOE conocemos casos de niños que estaban escolarizados en clases de educación especial por su bajo rendimiento escolar debido a otras causas, y que una vez diagnosticados arrojaban percentiles intelectuales hasta superiores a 90, pero que, de haber continuado en dichas aulas, su inteligencia se hubiera deteriorado por falta de condiciones y estímulos adecuados a su capacidad.

Carmen Jiménez, al sintetizar la relación entre inteligencia e inadaptación escolar, tan asociada a dificultades de aprendizaje, dice:

"1. Que la inadaptación puede obedecer realmente a una insuficiencia intelectual.

2. Que casi de modo espontáneo, la escuela rechaza a los 'subnormales intelectuales'.

3. Que la dotación intelectual tiene una base genética, - pero esta base no fija inexorablemente el nivel de la inteligencia.

4. Que el desarrollo de la capacidad intelectual está en íntima relación con la riqueza socio-cultural del medio.

5. Que en las inadaptaciones escolares que se producen en nuestro campo de estudio, la mayoría no tienen un origen intelectual; la mediana intelectual pesa cuando se asocian otros factores" (110).

Y continúa: "Si ello es así, significa que una inteligencia normal o mediana es fuente de inadaptación más que por sí misma por el uso que de ella se hace".

Por otra parte, nos dice Bastin: "(...) el triunfo en los estudios exige algo más que una mera disponibilidad de las aptitudes intelectuales"; "(...) el fracaso escolar no es, en modo alguno, un criterio de inferioridad intelectual" (111).

Mira y López decía en 1.947 que "el factor intelectual, - el déficit de inteligencia propiamente dicho, no es, como hasta ahora se había creído, la determinante esencial, la causa fundamental que pueda explicar su falta de rendimiento, sino que, aparte de ese factor intelectual, que había sido considerado casi como el único, o cuando menos como el más predominante, existen otros motivos de - no aprendizaje del niño" (112).

Está demostrado que el rendimiento escolar está más condicionado por otros factores de tipo ambiental y sociofamiliar, que - generan o degeneran la motivación y voluntad de aprendizaje en el - alumno, que por la capacidad intelectual. Sin embargo, es un hecho - que las dificultades o fracaso en el aprendizaje van asociadas generalmente en su interpretación a una insuficiencia intelectual del - alumno, interpretación que éste percibe y sufre, dada la supervaloración que la sociedad da a la inteligencia. Como consecuencia de - tales interpretaciones y efectos, se establecen nuevos condicionantes peyorativos, que unidos a los anteriores, generan, más que un - círculo vicioso, un torbellino en cuyo fondo puede caer el escolar - y del que se pueden esperar pocas posibilidades de salvación.



Es difícil determinar qué es la inteligencia en general y cuáles son los rasgos y factores que la componen. Dentro del conjunto de aptitudes, capacidades o habilidades mentales, parece que hay acuerdo en señalar una "inteligencia general", o factor "g", y un conjunto de "aptitudes especiales", que son los factores verbal, numérico, espacial, etc. Es lo que se llama la teoría factorial de la inteligencia, en la que se destaca un rasgo por encima de los demás, la inteligencia general, y una serie de rasgos o factores que están intercorrelacionados entre sí y con la inteligencia general.

Existen grandes discrepancias sobre el concepto de inteligencia, que se centran sobre todo en determinar las fuentes de esa capacidad. Según Lavin (113), las tres posiciones teóricas en relación con lo dicho son: 1ª, las puntuaciones de los tests de inteligencia es un índice de habilidad innata; 2ª, la inteligencia es el producto de una larga y compleja interacción de los factores socio-culturales; 3ª, el nivel de inteligencia es determinado por la interacción de los factores hereditarios y ambientales. Parece ser que es la tercera posición la más aceptada actualmente, aunque con una discrepancia de prioridad los que se la dan al ambiente sobre la herencia y viceversa.

Cooley y Lohnes (114) dicen que "la inteligencia general es la mayor dimensión de las aptitudes humanas" y que "un componente principal que represente la inteligencia general explica, a menudo, la mitad o más de la varianzá generalizada en una medición de las capacidades de aprendizaje iniciales". Más adelante agregan: "Este hecho afecta a los primeros estudios, pero en los cursos superiores la situación se complica debido a la naturaleza acumulativa del aprendizaje humano. A medida que los chicos crecen, su nuevo aprendizaje correlaciona más altamente con su antiguo conocimiento. Parece como si la mente fuera un filtro que controla lo que admite para sí, y a medida que madura más, ese control aumenta".

Esta hipótesis coincide con lo que Cid y otros (115) dicen: "(...) las aptitudes mentales, tal como vienen operacionalizadas por los tests convencionales (...) juegan un papel cada vez menos determinante en la predicción del rendimiento aca-

démico, a medida que se avanza en la pirámide de los niveles educativos". Cooley y Lohnes manifiestan más adelante, según datos del programa "National Follow Through", que la aptitud inicial del escolar correlaciona con el rendimiento 0'75 y 0'68 en preescolar y primer grado, respectivamente, por lo que parece que la aptitud general es determinante en estas primeras etapas de aprendizaje.

Aunque "la inteligencia general engloba, a menudo, más de la mitad de la varianza generalizada en la medición de las aptitudes iniciales para el aprendizaje" (116), existen otras aptitudes, llamadas especiales o factoriales, que también pueden incidir en los resultados del aprendizaje, especialmente en ciertos aprendizajes.

Smith (117) hace un amplio estudio de la aptitud espacial, considerándola como una dimensión mental casi tan importante como la inteligencia general, con la que no presenta una alta correlación. Considera el razonamiento visual (concepto algo más amplio que la aptitud espacial) como un factor que determina el éxito en el aprendizaje de las matemáticas, tanto más cuanto más se avanza en ellas. "Las matemáticas son una clase de lenguaje en el que nos comunicamos por medio de signos o conceptos simbólicos especialmente geométricos o espaciales, por lo que es conveniente pensar en él como lenguaje visual en vez de como lenguaje verbal". Más adelante indica que "el mejor predictor aislado del éxito en cursos técnicos es un test de aptitud espacial, y que los otros tests usados en las investigaciones añaden poco a su capacidad predictiva". Para el profesor Vernon, que prologa este trabajo, "puede que la percepción de formas sea una característica general del razonamiento abstracto envuelto en matemáticas y ciencias, distinta del razonamiento verbal envuelto en la mayoría de las disciplinas escolares".

Por las características de nuestro trabajo, nos interesa de manera especial la influencia de la aptitud espacial en el éxito o fracaso del área de matemáticas. Sin embargo, en general no parece que existan resultados concluyentes en los estudios que tratan de la influencia de las aptitudes espaciales en

los resultados del aprendizaje. Cronbach y Snow (116) se inclinan por la preponderancia de la aptitud mental general cuando se trata de aprendizajes o actividades que requieran algún tipo de razonamiento; sólo cuando se trata de memorización de hechos, leyes, etc. juega un papel decisivo la aptitud de la memoria.

Para Escudero Escorza (119), el actual concepto de aptitud no está claramente definido. Manifiesta lo siguiente:

"Lo que no cabe duda es que el concepto de aptitud va ampliándose poco a poco, englobando muchos más factores influenciados por el ambiente educativo que en concepciones pasadas. En un principio, la aptitud parecía concebirse como algo fundamentalmente genético, difícilmente modificable. Ahora, los aspectos genéticos se ven modulados por muchos factores educativos, aprendizaje, motivación, etc., configurando una nueva aptitud que es la que verdaderamente tiene capacidad predictiva del futuro éxito educativo. A medida que la interacción educativa se hace más prolongada, esa nueva actitud se distancia de aquella aptitud inicial, viéndose por otra parte, cómo esa aptitud fundamentalmente genética va perdiendo capacidad predictiva paulatinamente".

Dentro de los factores psíquicos del sujeto que pueden influir en su rendimiento académico están, además del factor intelectual, las actitudes, motivaciones, personalidad, etc. Ofrecen estos factores más dificultades de medida que el factor intelectual, lo mismo que para llegar a definir tales conceptos.

La importancia de estos factores está, no sólo como variables antecedentes o predictoras, sino también como variables producto o criterio. Así lo destaca Johnson (120) cuando dice:

"Todo aprendizaje tiene componentes afectivos. Independientemente del conocimiento o destreza que adquiriera, tendrá sentimientos acerca del proceso y resultado de la instrucción, (...) que influirán en su comportamiento futuro. Por ello, el desarrollo de reacciones afectivas positivas puede ser más im-

portante que el de conocimientos específicos o destrezas. No es un gran logro enseñar a un estudiante a leer, si después no le gusta leer y lo evita siempre que puede (...). Si la escuela debe influir en el comportamiento personal tras el período de educación formal, entonces el desarrollo de respuestas afectivas positivas hacia el aprendizaje y las destrezas escolares es de una importancia capital".

En cuanto a la predicción del rendimiento por las actitudes, el mismo Johnson indica más adelante (p. 102) que "existen pocas evidencias consistentes, que apoyen la hipótesis de que el conocimiento de las actitudes de un individuo nos permitirá predecir su comportamiento".

Dentro de los rasgos de temperamento, Bastin (121) destaca el valor de lo innato y la influencia de lo adquirido:

"Es innegable que todos nacemos con ciertas tendencias a reaccionar más o menos fuertemente a los estímulos o a las causas perturbadoras del medio. Pretender lo contrario sería negar la existencia de los factores morfológicos, neurológicos, endocrinos, que influyen en el comportamiento de todo organismo, aunque acabe de nacer, para hacer de él un individuo (...). Sin embargo, esta predisposición no constituye una estructura fija que arrastre fatalmente al individuo hacia unas formas de reacción marcadas por sus genes (...). Las potencialidades con que se nace van a realizarse en todo o en parte, van a expresarse bajo tal o cual aspecto, van a integrarse más o menos bien en el cuadro de las exigencias familiares y sociales, según el medio en el cual va a vivir".

Pero la personalidad del individuo es dinámica y única, ante lo cual el que sus caracteres sean hereditarios o adquiridos pierde importancia, ya que el entramado entre ellos es complejo, lo que dificulta enormemente un intento de clasificación de rasgos.

Rodríguez Espinar (122), tras numerosas referencias a estudios sobre factores de personalidad como predictores de rendimiento, llega a estas conclusiones:

a) Los padres son los primeros agentes de cultura, luego es muy importante la congruencia entre los sistemas de va

lores de padres e hijos para un adecuado rendimiento escolar, - aunque en los momentos actuales tal congruencia sea más difícil. También influye favorablemente en el estímulo hacia el trabajo bajo la educación dentro de un sentido de independencia.

b) La superación de satisfacciones básicas libidinales y la búsqueda de horizontes basados en una planificación real y objetiva, en la que la responsabilidad personal juega un papel fundamental, tienen una gran repercusión académica.

c) En cuanto a los factores producto o resultados, - tiene gran importancia la aprobación por otros y la acomodación al "status vigente": Esta acomodación pone en evidencia el hecho de que grandes innovadores, llenos de creatividad, no se han caracterizado por tener estos rasgos, lo que parece poner en contradicción "grandes estudiantes" y "grandes innovadores". Es el tema de la creatividad frente a la continuidad que hoy tiene planteado la institución educativa. "El problema de los llamados under (inferiores de rendimiento) es un reto directo al sistema educativo, máxime cuando esa inferioridad es producto de no haber puesto en juego una serie de potencialidades propias del sujeto".

Lavin (123) analiza una serie de estudios multivariados y clasifica las variables de personalidad relacionadas con el rendimiento académico en estas seis dimensiones, que a su vez tienen en cuenta 26 aspectos: 1, madurez social como estudiante; 2, estabilidad emocional; 3, motivación para el rendimiento; 4, estilo cognitivo (eficiencia intelectual); 5, rendimiento vía conformidad; 6, rendimiento vía independencia.

Importantes son los trabajos de Cattell y colaboradores respecto a los factores de personalidad como predictores de rendimiento. En un trabajo realizado en 1.966 (124) con alumnos de 7º y 8º grados, clasificados en urbanos y rurales, se tuvieron en cuenta como predictores la inteligencia, factores de personalidad y la motivación, y como doble criterio las notas y los resultados de un test de rendimiento. Los resultados numéricos fueron de alto valor significativo:

Predictor	Nº de variables	Valor de R
I. Inteligencia	1	0.50
II. Factores de personalidad.	13	0.55
III. Motivación	30	0.50
I + II	14	0.75
I + III	31	0.70
II + III	43	0.70
I + II + III	44	0.80

A las conclusiones que se llega son:

1. Las tres clases de rasgos (inteligencia, personalidad y motivación) están en espacios separados, con pequeñas intercorrelaciones.

2. Aproximadamente, los 2/3 de la varianza ( $0.8^2$ ) está asociada en partes ~~iguales~~ a inteligencia, personalidad y motivación.

En otra prueba similar efectuada con Butcher dos años más tarde (125), llegan a conclusiones parecidas:

1. El valor de  $R$  al combinar aptitudes (PMA) y factores de personalidad, es de 0.79.

2. El valor de  $R$  a partir de los 13 factores de personalidad, es de 0.47.

3. Los valores de  $R$  son inferiores en la muestra rural.

Rodríguez Espinar (126) destaca la importancia de las variables intelectuales en todos estos trabajos, y la necesidad de encontrar nuevas variables de personalidad fundamentadas en un marco de referencia interno o aspectos del concepto de sí mismo.

Secadas, en un trabajo realizado en 1.952 (127), llega a estas conclusiones:

1. El pronóstico del rendimiento a partir de la inteligencia comprende sólo el 35% de la varianza.

2. Los factores de personalidad contribuyen poco a - aumentar el valor de la predicción.

3. La influencia positiva de la inteligencia puede - verse anulada en la ecuación final de regresión por la influencia negativa de otros factores, como la ratimia o despreocupación.

Escudero Escorza dice a su vez (126): "Por lo que respecta a los rasgos de personalidad y su relación con el rendi-miento académico, la impresión generalizada que sacamos de los distintos estudios empíricos consultados es que los aspectos básicos de la personalidad tienen una capacidad predictiva del - rendimiento académico muy limitada".

En relación con el autoconcepto, Rodríguez Espinar, - en el modelo psicológico que escoge para su trabajo, varias veces mencionado, llega a la siguiente conclusión, que resumimos: El autoconcepto de habilidad académica está relacionado con el rendimiento académico en cada uno de los cursos de 2ª etapa de E.G.B.; a su vez, dicho autoconcepto aumenta si estos alumnos - perciben que sus padres y profesores evalúan dicha habilidad.

Gimeno Sacristán (129) hace un estudio con plantea-- mientos teóricos y empíricos de las relaciones entre autoconcep to y rendimiento escolar. Distingue los conceptos "autoconcepto general" y "autoconcepto académico", como una faceta del ante-- rior, y entre sus conclusiones dice: "los logros académicos dan lugar al autoconcepto académico, y éste repercute en una mejora o en un empeoramiento del autoconcepto general"; "ambos se mues tran correlacionados con el rendimiento"; "si el autoconcepto - general es adquirido de forma fundamental en la familia, (...) = querría decirse que la adaptación escolar podría ir unida a la adaptación familiar"; "la autoimagen académica está positivamen te relacionada con el rendimiento escolar y los estatus sociomé tricos"; "los alumnos con un nivel de rendimiento aceptable tie nen autoconceptos más elevados y son mejor acogidos por sus com pañeros".

Otra de los factores psicológicos estudiados es el de la motivación, que estaría relacionada con el autoconcepto. Atkinson (130) destaca tres conceptos fundamentales: motivo (disposición de alcanzar un cierto tipo de satisfacción), expectativa (conocimiento anticipado de que a la realización de un determinado acto seguirá una determinada consecuencia) e incentivo - (relativo atractivo o relativo rechazo hacia lo que podría ocurrir después de una acción). Representa a estos tres elementos en una función multiplicativa expresada así:

$$M = f (\text{Motivo} \times \text{Expectativa} \times \text{Incentivo})$$

Las variables manejadas serían seis:

1. Probabilidad subjetiva de éxito (expectativa)...Pe
2. Probabilidad subjetiva de fracaso (expectativa)...Pf
3. Valor del incentivo de éxito.....Ie
4. Valor del incentivo de fracaso.....If
5. Motivo de rendimiento (éxito).....Me
6. Motivo de evitar el fracaso.....Mef

Estas son algunas de las conclusiones:

1) La motivación para el rendimiento o logro es más intensa cuando la incertidumbre del resultado es la más alta; es decir, cuando  $Pe=0.50$ ; decrece en la medida en que aumenta la probabilidad de éxito ( $Pe=0.90$ ) o la probabilidad de fracaso ( $Pe=0.10$ ), puesto que ya se da por ganado o perdido.

2) Cuando la motivación para evitar el fracaso es más intensa que la del éxito, cualquier situación de competitividad no es atractiva para el sujeto. Si es presionado por factores externos (sociales o culturales), emprende acciones con clara probabilidad de éxito o con muy poca probabilidad (nunca con dificultad intermedia), en cuyo caso estaría justificado su fracaso.

Para Rodríguez Espinar, en su obra citada, no hay unos instrumentos lo suficientemente eficaces para determinar experimentalmente la influencia que la motivación puede ejercer sobre el rendimiento académico. En cambio, sí se pueden afirmar los efectos negativos de la ansiedad como consecuencia de las



variables motivacionales que interfieren en ese mismo rendimiento.

Coincide Rodríguez Espinar con Cooley y Lohnes (131)= que indican que "no se ha trabajado demasiado en la construc---ción de buenos instrumentos que midan en este rasgo a distintas edades y niveles. Hay una perniciosa tendencia entre los inves-tigadores a emplear el estatus socioeconómico como medida de mo-tivación académica". Sin embargo, estos mismos autores aseguran que la motivación y las capacidades, tratadas conjuntamente, -constituyen un buen predictor.

#### 1.4.3. CAUSAS FAMILIARES Y SOCIALES

##### Causas familiares

"El equilibrio familiar no es la condición suficiente para la adaptación escolar (...). Pero con toda seguridad es condición necesaria" (132).

Podríamos repetir lo tantas veces dicho de que el hijo - que nace es fruto del amor de sus padres; podríamos añadir que también es fruto de la inteligencia de sus padres si lo han concebido por decisión conjunta, tras la reflexión de una paternidad responsable. Igualmente podemos decir que la felicidad de ese hijo durante el período de su desarrollo y educación sigue dependiendo principalmente del amor y de la inteligencia de sus padres, que son quienes crean el clima afectivo adecuado para que el hijo se desarrolle con normalidad.

La propia estructura familiar repercute en el niño, no sólo por el número de sus miembros, sino por su composición. Ser hijo único o tener muchos hermanos, ser el mayor o el menor de ellos, varón entre hembras o viceversa, etc. son circunstancias que influyen en el comportamiento familiar y del niño, así como el caso frecuente de que convivan con ellos otros familiares, como tíos, abuelos, etc. No digamos ya el hecho de que los padres convivan juntos o no, por diversas circunstancias, como separación legal o no, fallecimiento, emigración, etc. (veremos este aspecto y su repercusión en nuestro análisis experimental).

Ríos González toma de Schneiders las características de una actitud educativa familiar positiva:

1. Ausencia de tensiones fuertes que puedan disgregar las fuerzas de la personalidad y del grupo.
2. Posibilidad de utilizar el ambiente familiar como terreno de expresión de los deseos legítimos de cada componente para que el sujeto se manifieste con libertad.
3. Disciplina reducida a lo necesario para ir dando paso a actitudes no directivas que permitan que el niño y el adolescente vayan decidiendo por sí mismos.
4. Confianza con los padres y respeto mutuo, en una comunicación libre.

5. Clima familiar que tenga estabilidad emotiva en las - figuras parentales, clima familiar sereno y estimulante desde el - punto de vista emotivo.

6. Suficiencia económica, que permita a la familia una seguridad mínima en este sentido, cuya carencia repercute en la estabilidad emocional.

7. Ambiente moral y estima de valores trascendentales - que permitan el establecimiento de relaciones sanas con un ser superior que ayude al equilibrio emocional del sujeto (133).

Para Carmen Jiménez, "la familia influye en el éxito o - en el fracaso escolar desde dos perspectivas distintas: a través - de su clima cultural y a través del clima afectivo" (134). Incluimos algunas cuestiones relativas a la cultura de los padres en - nuestro estudio experimental, que después comentaremos. Son numerosos los trabajos realizados al respecto; la autora cita los de Yella y Bernstein sobre la influencia del clima cultural en la estructura y dominio del lenguaje, base del aprendizaje en el niño. Por otra parte, la actitud que la familia tome ante aspectos tan importantes como la institución escolar, la marcha en la escuela de su hijo o el nivel de aspiración para éste, es muchas veces decisiva en cuanto al éxito de su hijo. Un clima cultural desfavorecido no crea las motivaciones adecuadas al niño para un rendimiento escolar óptimo. "El éxito escolar, en efecto, resulta más fácil para - aquellos niños que aportan a la escuela un vocabulario más rico, - el hábito de un lenguaje más correcto, que tienen en la casa mejores condiciones de trabajo y reciben en ella libros, explicaciones y, a menudo, una ayuda directa" (135). (También analizamos algunas de estas cuestiones en nuestro estudio).

El clima afectivo de la familia es tal vez más determinante en el rendimiento escolar. Así dice Avanzini: "Hay familias - cuya calificación cultural es perfectamente satisfactoria; sin embargo, sus hijos -cuya inteligencia se ha comprobado- obtienen resultados muy escasos. Entonces sin duda es que el clima afectivo - deja que desear" (136). Carrasco y otros aseguran que "los problemas familiares son los más frecuentes y los más molestos: nada menos que el 60 por 100 de los sujetos que presentan 'déficits' de -

rendimiento tienen problemas de adaptación familiar, ya por falta de comprensión de los padres, ya por ausencia de éstos, o por presentar su ambiente hogareño una atmósfera permanente de tensiones y conflictos" (137). Los niños captan el clima afectivo de la familia por encima de las posibles apariencias y esa afectividad es decisiva en la etapa infantil, según los numerosos estudios realizados.

La influencia de la madre sobre la afectividad del niño es tanto mayor cuanto menor es la edad de éste. Sabemos por las observaciones de Spitz y por otros estudios y experiencias que la falta de cuidados maternos tienen unas consecuencias tremendas para el desarrollo del niño en sus aspectos afectivo, intelectual e incluso físico, con riesgo de la vida del niño pequeño por falta de afectividad materna. Por el contrario, el exceso de cuidados, realizados con ansiedad, nerviosismo o superprotección, hace que esa ansiedad y nerviosismo se transmita al carácter del niño.

La influencia del padre va aumentando con la edad del hijo, "su madurez afectiva no es un factor menos importante de equilibrio familiar" (138).

El padre es el que por ocupaciones profesionales, sociales, políticas, etc. corre mayor riesgo de no poder atender sus responsabilidades educativas en la medida en que su familia las necesitan. La inhibición del padre en las atenciones a las necesidades de tipo escolar de sus hijos suelen ser causa del fracaso de éstos. Padre y madre se complementan en la formación e identificación de la personalidad de sus hijos. Las relaciones armoniosas entre padres e hijos permiten "al muchacho virilizarse por la identificación con el padre, y a la chica feminizarse al tomar la imagen de la madre como modelo" (139).

Unos vínculos estables y firmes entre los progenitores crean la seguridad necesaria para el crecimiento del niño en su realización personal. Sin embargo, cuando las relaciones entre los padres amenazan ruptura o son conflictivas, los temores que engendran en el niño le absorben su atención y energía y le hacen incapaz de afrontar adecuadamente sus dificultades y actividades escolares. Dice Avanzini que la desavenencia conyugal produce en el niño la carencia afectiva, la cual "en cierto modo hace desaparecer las razones de vivir, el deseo de hacerse adulto, de crecer. No de

be asombrarnos entonces que la aplicación escolar desaparezca, ya que el trabajo intelectual es para él una manera de hacerse adulto" (140).

Los padres pueden caer en una serie de defectos de comportamiento en relación con la educación de sus hijos que tendrán repercusión en un escaso rendimiento escolar. Vamos a ir mencionando los que consideramos de mayor interés.

Los padres perfeccionistas, exigentes y rígidos nunca están satisfechos con las actuaciones de sus hijos: aun cuando obtengan éxitos, siempre querrán más, no valorarán justamente los esfuerzos y los resultados y obligarán al niño a un continuo sacrificio para obtener un reconocimiento paterno que nunca llega. Este tipo de padres también suelen mostrarse rígidos ante las manifestaciones de autoafirmación, normales en el niño, que califican de rebeldía. Los deseos de juego, expansión con los amigos o de descanso son estimados por los padres como pérdidas de tiempo y en cambio se les recarga con lecciones particulares u otras actividades de aprendizaje, a veces con el deseo autocomplaciente y exhibicionista de poder decir que su hijo es el primero de la clase en tal o cual colegio. El niño se ve impotente, se subestima y deprime, llega a pensar que por mucho que se esfuerce nunca llegará a satisfacer a sus padres y por último sucumbe y se inhibe ante el trabajo escolar. Si el niño logra superar el período escolar con éxito, cuando llega a la adolescencia y juventud, y otro tipo de estudios y forma de vida le acogen, suele mostrarse incapaz de gobernarse y decidir por sí mismo, ya que está habituado a que otros le impongan las decisiones.

En cuanto a los padres superprotectores, dice Ríos González que "hay muchos modos de proteger con exceso al hijo. Unas veces se hace de una manera rígida, oprimente y sofocante. Otras, la hiperprotección se camufla bajo una indulgencia que pretende ser benévola. Con la primera se pretende que el hijo no se mueva a su antojo. Con la segunda se desea que el hijo no se equivoque" (141). Es generalmente la madre quien más muestra la superprotección. Por una parte, hay un exceso de solicitud en los cuidados del hijo, tratando de satisfacer sus caprichos, y, por otra, no se le permite ninguna libertad que le lleve a un contacto con el mundo exterior a -

la familia. No se tiene en cuenta con esta actitud la autonomía natural del niño ni el paso por sucesivas etapas psicobiológicas con una serie de intereses que tiene que satisfacer y cubrir para un desarrollo normal, por lo que el niño crecerá mutilado y en inferioridad de condiciones para afrontar cualquier tipo de problemas, aislado ante cualquier experiencia socializante. Suele darse con mayor frecuencia en el caso del hijo único.

La supervaloración de la figura paterna puede llegar a anular al hijo por dos razones, según Avanzini (142): la primera, porque el hijo se hace la idea de que por mucho que haga no logrará igualar al padre, por lo que es inútil intentarlo; la segunda, porque además sería sacrílego pretenderlo por el respeto que al "superpadre" se le debe. Esto se acentúa si el mismo padre hace comparaciones entre los progresos de su hijo y los suyos cuando tenía su edad.

En contraposición a los superprotectores están los padres indiferentes que abundan en los medios socioculturales más pobres, donde hay otras necesidades materiales más perentorias que cubrir y el hijo tiene que asumir pronto responsabilidades de edades mayores. La autoridad en estos casos está ausente y el niño o el joven actúan sin cortapisas. La maduración precoz del niño es ficticia, lo que suele ocurrir es que el niño se siente abandonado a sí mismo, sin un apoyo que le dé seguridad, por lo que por sí mismo no puede construir un sistema de valores que le dé una personalidad fuerte. El exceso de libertad, la falta de un sistema de valores firme y su débil personalidad hacen de estos niños y jóvenes campo especialmente abonado para que en ellos y por ellos se extiendan los graves peligros que corrompen actualmente a los menores, a la juventud y a la sociedad en general: sexo, drogas, delincuencia, alcoholismo, etc.

Podríamos seguir describiendo una serie de conductas de los padres que influyen negativamente en el comportamiento en general y en el escolar, en particular, de sus hijos, pero esto nos llevaría a una pormenorización de casos que haría muy prolijo este punto. Sin embargo, vamos a reproducir el "modelo hipotético de Becker de conducta paterna" que reproducen Hallahan y Kauffman (143) y que presentan para explicar las influencias socializadoras de la



familia sobre el hijo, así como el cuadro de "interacciones de las consecuencias de cariño versus hostilidad y restrictividad versus permisividad en la disciplina paterna" (144).

El modelo de la figura es tridimensional: una dimensión es la de "cariño versus hostilidad", otra es la de "restrictividad versus permisividad" y la tercera comprende "despegado-reposado - versus implicación ansiosa emocional". La cita que los autores hacen de Becker para explicar el modelo es la siguiente:

"La dimensión cariño versus hostilidad se define, en la parte del cariño, por variables de esta clase: aceptación, afecto, aprobación, comprensión, centrarse en el niño, uso frecuente de ex plicaciones, respuesta positiva a la conducta dependiente, uso ele vado del razonamiento en la disciplina, uso elevado de alabanzas - en la disciplina, baja utilización del castigo físico y (para las madres) poca crítica al marido. El extremo hostil de la dimensión se definiría por las características opuestas. La dimensión res trictividad versus permisividad se define en el extremo restrictivo por: muchas restricciones y cumplimiento estricto de los requer imientos en las áreas del juego sexual, conducta recatada, moda les en la mesa, limpieza, orden, cuidado de los utensilios del hogar, ruido, obediencia, agresión a los hermanos, agresión a los pa res y agresión a los padres. La implicación ansiosa emocional ver sus despegado-reposado se define en el extremo ansiedad por: emo cionalidad alta respecto al niño, protección y atención al bienes tar del niño... Por ejemplo, los padres democráticos y los padres indulgentes (por definición) son altos en las dimensiones de cari ño y permisividad, pero el padre indulgente es alto en implicación emocional, mientras el padre democrático tiende a ser bajo en esta dimensión (sosegado-reposado). El padre organizado-efectivo y el sobre protector son altos en cariño y restrictividad, pero el padre sobreprotector muestra de nuevo más involucración emocional que el padre organizado-efectivo. Se puede llevar el argumento alrededor del modelo, mostrando cómo los conceptos típicos para tipos de padres se pueden definir para varias combinaciones de tres dimensio nes de la conducta paterna" (145).

Fig. 1.V.

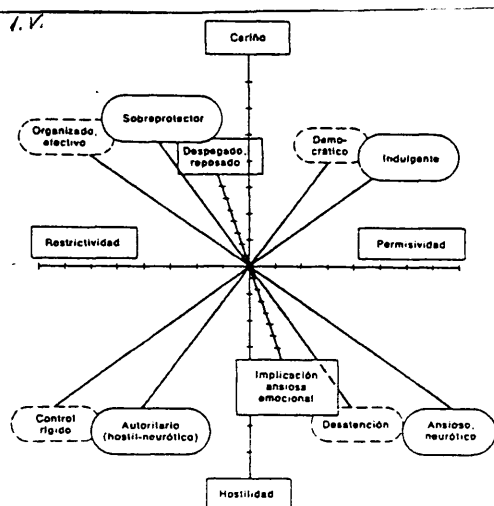


Fig. 10.2. Modelo hipotético de Becker de conducta paterna.

CUADRO 10.4

Interacciones de las consecuencias de cariño vs. hostilidad y restrictividad vs. Permisividad en la disciplina paterna

	Restrictividad	Permisividad
Cariño	Sumisión	Actividad
	Dependencia	Sociabilidad y amistad
	Educación	Creatividad
	Limpieza	Agresión fructífera
	Obediencia	Cumplimiento mínimo de las reglas para los chicos
	Agresión mínima	Facilidades para tomar el papel de adulto
	Cumplimiento máximo de las reglas para los chicos	Autoagresión mínima para los chicos
	Dependencia	Independencia
	Falta de amistades	Hostilidad protectora baja
Hostilidad	Falta de creatividad	
	Obediencia máxima	
	Neurosis	Delincuencia
	Pelcos y timidez con los pares	Desobediencia
	Retraimiento social	Agresión máxima
Hostilidad	Inhibición para tomar el papel de adulto	
	Autoagresión máxima para los chicos	



### Causas sociales

Es indudable que las dos sociedades que más influyen en la educación en general del niño y en la socialización en particular del mismo son la familia en primer lugar y después la escuela. Ya hemos visto las influencias que ambas ejercen en este aspecto - con sus circunstancias y comportamientos ante el niño.

Pero es la misma sociedad en general la que también influye a través de una serie de transformaciones en la estructura y en el papel que la familia desempeña, sobre todo en los países de mayor avance económico e industrial. "En los últimos años y en muchos países industrializados se han desarrollado en la composición de la familia cambios profundos que han tenido fuertes repercusiones en sus funciones educativas. En primer lugar, ha disminuido el número de hijos por familia (...). Estrechamente relacionado con este hecho, se halla el aumento en el número de madres que trabajan (...). Se ha registrado también un aumento espectacular en el número de familias encabezadas sólo por una persona (...). Los efectos educativos de estos cambios efectuados en la estructura y funciones de la familia tendrían que ser examinados con referencia particular a su impacto en el papel de la escuela (...). En la política de bienestar social de muchos países se ha fijado una alta prioridad al establecimiento de centros para el cuidado diurno, escuelas maternas y guarderías" (146). Es lógico que los comportamientos familiares respecto a la educación de sus hijos tienen que cambiar ante las exigencias que la sociedad va imponiendo a la familia, principalmente en cuanto a lo que para la educación supone la permanencia con el hijo, por lo que las relaciones padres-hijos van cambiando. El distanciamiento del lugar de trabajo de los padres, además de las ausencias prolongadas del hogar familiar, hace que el hijo no se identifique ni incluso conozca las actividades de sus padres, lo que influye a la hora de una elección profesional o estudios posteriores.

Por otra parte, numerosos estudios demuestran que la procedencia social del niño es factor de gran peso en sus resultados escolares por la gran relación existente entre procedencia social, nivel cultural y nivel económico de la familia, factores todos es-

tos que a través de ella se proyectan favorablemente, si los niveles son más altos, o desfavorablemente en los niveles más bajos. Los porcentajes mayores de éxitos escolares obtenidos en los análisis hechos se dan siempre en los niños de niveles socio culturales superiores. Cabe destacar en este sentido los estudios realizados por Bernstein, que vamos a exponer brevemente (147).

Bernstein explica las razones que dan lugar a ese mayor fracaso en los niños de las clases desfavorecidas mediante una teoría de base sociolingüística que ha ido elaborando durante más de veinte años y expuesta en diferentes trabajos, los cuales han sido recopilados y analizados por varios autores, entre los que destaca Espéret (148).

En un primer período, entre 1958 y 1961, se observa en los escritos de Bernstein una clara influencia marxista en cuanto a su concepción de la sociedad, dividiéndola en clase obrera y clase burguesa. Bernstein afirma que "la teoría elaborada por Marx es la más completa para entender el desarrollo y el cambio de las estructuras simbólicas" (149). También se apoya en Durkheim, del que dice que su teoría supone un gran esfuerzo para comprender la relación que existe entre los órdenes simbólicos, las relaciones sociales y la estructuración de la experiencia (150). De Whorf dice que "ha sido quien a través de sus análisis de las formas de expresión, de cuadros significantes coherentes organizando la percepción, quien me ha puesto en la pista del efecto selectivo que ejerce la cultura, tanto al nivel de la estructuración de la gramática, como al nivel de la significación que reviste esa estructura" (151).

Bernstein entiende que la socialización del niño se realiza a través de un proceso por el que adquiere una identidad cultural determinada que va reforzando al mismo tiempo; el ser biológico se transforma en sujeto de una determinada cultura. Ese proceso se produce por las influencias sociales que buscan que éste tenga lugar, como son la familia, la escuela y el trabajo. Distingue dos formas de socialización que utilizan dos códi-

gos diferentes de la palabra: unos códigos elaborados que orientan a quienes los utilizan hacia significaciones universales y - otros códigos restringidos que orientan hacia significaciones - particulares. Con los primeros, el sujeto comprende mejor los - principios en que se basa su socialización, reflexionando sobre= el orden social en que se desenvuelve; con un código restringi-- do, al sujeto le cuesta mucha más dificultad comprender y refle- xionar los fundamentos de la socialización. Para Bernstein, el - sistema de clases restringe el acceso al código elaborado.

Bernstein llama "lenguaje formal" al que utiliza el có- digo elaborado y "lenguaje público o común" al del código res--- tringido, destacando las diferencias entre uno y otro:

a) Mejor organización sintáctica frente al uso de fra- ses cortas, a veces sin terminar.

b) Frases completas con uso adecuado de conjunciones y proposiciones subordinadas frente al uso simple y repetitivo de= las conjunciones y casi nula utilización de oraciones subordina- das.

c) Frecuente utilización de pronombres impersonales - frente al uso escaso de los mismos.

d) Buena utilización de adjetivos y adverbios frente a su uso rígido y limitado.

e) Simbolismo expresivo, diferenciando las significa- ciones a nivel de las frases, frente al uso frecuente de enuncia- dos en los que las justificaciones y las conclusiones se entre-- mezclan hasta producir una afirmación categórica.

f) Uso de un lenguaje en consonancia con las posibili- dades que ofrece un sistema complejo de conceptos jerarquizados= para la organización de la experiencia, todo ello propio del len- guaje formal. En el lenguaje común, el empleo de numerosas afir- maciones y expresiones cuyo objeto es pedir que el interlocutor= valore el enunciado ("¿no es verdad?", etc.), uso de expresiones hechas (refranes), empleo de un lenguaje con significaciones im- plícitas, nada claras al interlocutor que no conozca previamente los detalles o el contexto del suceso.

El niño de las clases sociales media y alta vive en un medio familiar muy estructurado, con un conjunto de normas que orientan el comportamiento hacia ciertos valores, destacando las relaciones entre los medios y los fines. En cambio, el niño de la clase baja percibe el mundo sin perspectiva futura, sin ser capaz de diferenciar las relaciones entre el presente y el futuro, sin estructura ni normas hacia el porvenir.

El papel que Bernstein asigna a ambos códigos es lo que determina el fracaso escolar. La escuela, para él, emplea y potencia el código elaborado, por lo que el niño que procede de las clases más bajas tiene grandes dificultades para asimilar los aprendizajes, determinando, por tanto, su fracaso escolar.

En una segunda etapa, entre 1962 y 1965, para Molina - García y García Pascual, Bernstein trata de precisar lo que debe entenderse por código en general y por código elaborado y restringido, sabiendo que para definirlos hay que tener en cuenta dos niveles: el lingüístico y el psicológico. En el lingüístico, por la probabilidad de predecir los elementos sintácticos que van a ser utilizados para organizar las significaciones, con una gran elección sintáctica en el código elaborado, y muy limitada en el restringido. En el plano psicológico, los códigos se diferencian por el grado en que facilitan o inhiben, según sea elaborado o restringido, respectivamente, la expresión de las intenciones de manera simbólica y con una forma verbal explícita.

Bernstein en 1965, en un artículo titulado "Una aproximación sociolingüística del aprendizaje social" (152), plantea el papel del lenguaje como base fundamental y como medio de transmisión de cultura, y las consecuencias que en el plano social y escolar tiene la desigualdad en las diferentes formas de lenguaje. La utilización de uno u otro código ejerce una enorme diferencia en la interiorización de los valores culturales y, por consiguiente, en los aprendizajes escolares. Eso hace que niños con una misma capacidad psicológica obtengan resultados escolares muy diferentes, debido a las diferentes orientaciones para la adquisición de los conocimientos que ambos códigos implican.

Para un niño que accede a la cultura mediante el código elaborado la experiencia escolar es una experiencia que sirve para desarrollar en él lo simbólico y social previamente adquirido; en cambio, para un niño que accede con un código restringido, la experiencia escolar supone todo un cambio simbólico y social, mucho más costoso de asimilar.

Bernstein había sufrido críticas sobre la asignación exclusivista que hace de sus códigos a una y otra clase social. Se le argumenta que el código elaborado también es utilizado por las clases populares a veces, por lo que las diferencias entre unos niños y otros está más bien en la facilidad de pasar de un código a otro según las situaciones de comunicación, cuyo paso parece serle más fácil a las clases más elevadas. Las familias de rango social superior utilizan uno y otro código, según sea la situación social en que se encuentren, según la actividad que realicen y según sean sus interlocutores.

Por otra parte, también se le argumenta que su teoría de los códigos sociolingüísticos daba la impresión de que los niños de los proletarios son menos inteligentes que los de las clases altas, por lo que los déficits escolares se debían a ese retraso intelectual.

Bernstein publicó una serie de artículos, entre los que destaca "Crítica del concepto de enseñanza de compensación" - (1953), donde no estima correcto considerar sinónimos "código restringido" y "baja inteligencia". Para él el verdadero problema está en que el niño de las clases populares no da la misma significación que el de las clases más elevadas a determinadas situaciones de aprendizaje; con lo cual el profesor tiene una gran responsabilidad dentro del contexto de la escuela, ya que puede contribuir a ayudar o perjudicar a determinados alumnos, no sólo por el lenguaje que utiliza, sino por cómo haga el diseño de la situación de aprendizaje.

Basado en estas conclusiones, Bernstein ha elaborado últimamente una nueva teoría de la escuela, según la pedagogía utilizada: "visible" e "invisible". En la pedagogía visible las nor-

mas y los códigos están claros y el niño conoce desde el principio lo permitido y lo prohibido. En la pedagogía invisible las normas son las mismas, porque no pueden ser diferentes, pero se muestran tan desdibujadas que al niño que procede de las clases populares le cuesta mucho más trabajo encontrar las pautas de referencia porque se hallan bajo un lenguaje abstracto y unos modos de actuación propios de la clase dominante. Bernstein considera que las pedagogías invisibles pueden llegar a ser más marginales que las pedagogías visibles.

#### 1.5. ALGUNOS ESTUDIOS SOBRE EL TEMA.

Carmen Fernández Bennasar (154) efectúa su estudio sobre la totalidad de la población escolar no promocionada de 1º a 5º de E.G.B. en un colegio de Inca con unas características determinadas: tener uno de los índices más elevados de fracaso en una comarca con gran número de población inmigrante de otras regiones españolas, con muchas carencias en calidad de vida. Este estudio está enfocado para realizar una diagnosis de la población fracasada, compuesta tan sólo de 75 niños. La limitación y precisión de la población estudiada le permite aplicarle un elevado número de tests y pruebas diagnósticas, lo que le da una gran cantidad de resultados que maneja estadísticamente. A nuestro juicio, por el considerable número de pruebas aplicadas y por el reducido número de niños estudiados, los datos obtenidos tienen más valor clínico como estudio de casos que como estudio científico estadístico, ya que bastantes de los resultados afectan a muy pocos niños, lo que tiene poco significado predictivo o inferencial cuando trata de determinar los rasgos y síndromes más frecuentes. Muchos de los aspectos estudiados sólo se dan en unos pocos casos.

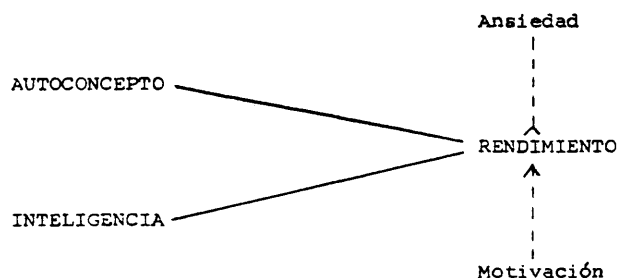
Sebastián Rodríguez Espinar (155) realiza un trabajo en el que pretende conocer experimentalmente cuáles son los determinantes del rendimiento escolar en la 2ª etapa de E.G.B. de centros estatales. Los aspectos que estudia son "características personales" y "factores ambientales". Cada aspecto está compuesto por otras variables y está referido al criterio "rendimiento académico", o sea calificaciones de los alumnos al terminar cada uno de los cursos 6º, 7º y 8º. Estudia las "mutuas influencias entre determinantes y producto".

Considera como primer determinante del rendimiento escolar "la propia concepción que el sujeto tiene de sí mismo como tal estudiante", consecuencia de una interacción social cuyos elementos más importantes son los padres y el profesor. Esta autoimagen del sujeto tiene su repercusión en los rendimientos, especialmente en la pubertad y adolescencia.

No olvida el autor las posibilidades intelectuales como requisito previo para obtener un adecuado rendimiento de los niveles educativos. Esta variable está definida en términos de factor general "g".

Considera insuficientes estos dos tipos de determinantes pues, de manera especial en esta edad, el rendimiento académico puede verse afectado por otras dos variables: una facilitadora (motivación) y otra inhibidora (ansiedad).

El modelo adoptado es el siguiente (pág. 65):



Rodríguez Espinar hace el estudio con niños que están próximos a terminar la E.G.B., con problemas que se derivan de su edad puberal y adolescente y de sus perspectivas ante un futuro próximo de incertidumbre por un cambio de actividad, lo que exige una gran dosis de autoestima y confianza en su dotación personal como reafirmación de la personalidad.

La muestra utilizada es de 1.000 alumnos pertenecientes a 10 centros ubicados en la ciudad de Barcelona y extrarradio.

El trabajo de Sand y otros en el nº 21 de Recherche en éducation (156) está realizado sobre una muestra de cerca de doscientos cincuenta alumnos de enseñanza primaria de la población francófona belga. Están recogidos los datos con el método de encuesta, con la aplicación de algunas pruebas a los alumnos y con



las entrevistas a padres y profesores. El estudio está fundamentado en aspectos psicosociales en relación con el ambiente social, la familia y la institución escolar, y contiene una gran variedad de datos. Participa al mismo tiempo de las características de un estudio transversal y de las de un estudio longitudinal porque el sondeo de los alumnos y de sus circunstancias se realiza en dos ocasiones, haciendo un análisis de los resultados en ambas y estableciendo al mismo tiempo la comparación de éstos en una y otra ocasión, ya que se investiga siempre con los mismos niños y la segunda vez lo hace cuatro años después de la primera. Efectúa análisis bivariado y multivariado de datos clasificados en categorías, estudiando las relaciones que guardan entre sí las distintas variables.

Las conclusiones a las que se llega en este estudio son como consecuencia de los planteamientos que se hacen del mismo: repercusión en el fracaso de los aspectos psicosociales de una población en la que abundan familias inmigrantes, el padre y la madre en muchas familias son ambos trabajadores y las condiciones socioeconómicas en gran número no son satisfactorias. Las ocupaciones de los padres en una sociedad industrializada producen un cierto abandono afectivo en el niño y adolescente que repercute negativamente en su rendimiento escolar; las ocupaciones, intereses, conversaciones, etc. de los adultos son extrañas al mundo infantil.

Por otra parte, el fracaso escolar cuando se da es algo que persiste, que marca, que difícilmente se elimina por quien lo padece. "Il s'agit de la stabilité marquée de la situation d'échec, tant en matière pédagogique qu'en ce qui concerne l'intégration dans le groupe" (...). Les enfants en situation d'échec sont également ceux qui présentent la cote de popularité la moins élevée (l'évaluation fut faite par les enfants de la classe et par le personnel enseignant); ce sont également ceux qui, en moyenne, présentent des comportements agressifs plus marqués" (157).

Otro factor determinante del fracaso son las condiciones de vivienda o alojamiento del escolar, el hecho de disponer=

\* des enfants de la classe et le contact avec le personnel enseignant

ó no de un espacio propio del niño donde pueda libremente desarrollar sus actividades personales, ya sean escolares o de juegos.

La cuarta conclusión que el estudio razona es que el sistema escolar y el sistema de producción de nuestra sociedad están asociados, es decir, que a la escuela se ha llevado la competitividad, el rendimiento en términos de producción, en una palabra, la ansiedad que invade el mundo del trabajo. Aunque el estudio que comentamos no se centra en la metodología de la enseñanza, sino esencialmente en factores extraescolares, entiende que la política educativa ha de determinar claramente los objetivos pedagógicos y actualizar la metodología y al mismo tiempo procurar el enriquecimiento del entorno afectivo del niño.

Santiago Molina García y Enrique García Pascual han publicado recientemente un estudio sobre el éxito y el fracaso en la E.G.B. (158). Los objetivos que se han fijado son: a) conocer la magnitud del fracaso, abarcando también los dos primeros ciclos de E.G.B., aún no estudiados, ya que los estudios realizados en España hasta entonces se habían centrado en la 2ª etapa; b) ver en qué tipos de alumnos recae el fracaso escolar. Trabajan con una muestra de 3.272 alumnos de 1º a 8º de colegios de Zaragoza. El criterio para determinar el fracaso escolar está basado en las calificaciones escolares, ya que sólo pretenden reflejar lo que ocurre en la escuela y tienen que utilizar los mismos criterios; además, consideran que es el criterio que predice mejor el rendimiento posterior a pesar de sus imperfecciones. Establecen una comparación entre los fracasos escolares por áreas de conocimientos y sugieren, en vez de la repetición de curso que a nada conduce, dedicar una buena parte del inicio de los cursos respectivos a reforzar los conocimientos bien adquiridos en cursos anteriores en tales áreas y a recuperar los mal adquiridos, antes de comenzar la programación didáctica de los contenidos específicos de estos cursos".(159).

Para estos autores existe una correlación alta entre el suspenso en matemáticas y el de otras áreas (pág. 67), siendo el de matemáticas el de mayor incidencia en los cursos 2º, 3º, -

4º, 5º y 8º, superado sólo por lenguaje en 1º y 7º y por ciencias sociales en 6º (ver tabla 17 en pág. 66).

Ya que nuestro trabajo va a tener como punto de referencia o variable dependiente el suspenso en matemáticas de ciclo inicial, conviene citar el siguiente párrafo: "Tampoco conviene olvidar ese 19% de alumnos que suspenden en el 2º curso (último del ciclo inicial) Lenguaje y Matemáticas, e incluso ese 15% que en dicho curso suspende solamente las Matemáticas. A nuestro juicio, ese dato resulta aún más preocupante si se tiene en cuenta que la edad en que, normalmente, se realiza este curso coincide con el nivel crítico en que el niño debe pasar al estadio evolutivo operacional. Ante tal fenómeno, se nos ocurre esta pregunta: ¿acaso los niños de nuestra muestra llegan más tarde de lo normal a dicho estadio evolutivo y por eso fracasan, o es que se enseña muy mal la Matemática en este nivel?" (160).

En este estudio se establecen también como variables clasificatorias: el sexo de los alumnos, el ambiente sociofamiliar, el lenguaje oral y las interacciones profesor-alumno.

Para los autores, según su estudio, el fracaso se da más en los niños que en las niñas. Según éste y otros trabajos que citan, no hay diferencias significativas en cuanto a nivel de maduración y capacidad intelectual, quizás a las niñas les va mejor el lenguaje y a los niños las matemáticas. Molina García y García Pascual consideran que estas diferencias en los resultados se deben a diferencias de adaptación escolar refiriéndose a las investigaciones de B. Zazzo; las niñas son las más adaptadas según el profesor, entendiendo por adaptación como la aceptación de las reglas del juego que éste impone, para lo cual se ha enseñado mejor a las niñas.

En cuanto al fracaso escolar en relación a la procedencia sociofamiliar del alumno, los autores se plantean dos hipótesis de trabajo: 1º El fracaso es de las clases sociales más bajas y el éxito de las elevadas, lo que demostraría que el sistema educativo confirma las diferencias sociales. 2º De cumplirse la primera, la L.G.E. ha sido un éxito, pues esos eran sus objetivos.

Dentro de la denominación general de procedencia sociofamiliar establecen algunas variables:

- a) Nivel sociocultural: estudios primarios, medios y de rango superior.
- b) Nivel socioprofesional: obreros sin especializar, especializados y de rango superior.
- c) Tamaño de la familia: uno o dos hijos, tres, más de tres.
- d) Lugar que ocupa el hijo: primogénito, central y último.

Las consecuencias que obtienen en relación con estas variables es que el fracaso es mayor en los hijos de familias cuyo nivel cultural de los padres es menor, su nivel socioprofesional es de obreros sin especializar, el número de hermanos es superior a tres y el hijo ocupa un lugar intermedio entre los hermanos, ni el primogénito ni el menor. Interpretan estos resultados en el sentido de que quienes fallan no son los niños en los que concurren estas circunstancias sociofamiliares, sino el sistema educativo que no ha sido concebido para ellos sino para los mejor dotados económica, social y culturalmente, ya que son los padres de éstos, precisamente, quienes lo han diseñado y quienes procuran que se lleve a la práctica.

En conexión con las variables sociofamiliares está la referente a lenguaje oral y rendimiento escolar por la relación que hay entre el desarrollo del lenguaje del niño y la clase social a la que pertenece. Critican los PP.RR. en cuanto que el currículo del área de lenguaje está muy por encima de las posibilidades de adquisición de estos niños, así como al profesor que no sabe o no repara en tal adaptación.

Por último tratan de las interacciones profesor-alumno y el rendimiento escolar. Fundamentan una primera parte de este capítulo del trabajo en las respuestas a dos preguntas cerradas formuladas a los profesores. En la primera se les pide que numeren por orden de importancia 15 causas sugeridas del fracaso escolar; en la segunda, que respondan del mismo modo según 11 soluciones que se les relacionan. Los profesores contestan que las -

tres causas más importantes del fracaso escolar, son por este orden: 1, promoción automática; 2, baja inteligencia; 3, excesivo número de alumnos por aula. Señalan como soluciones: 1, aulas de educación especial para los alumnos de bajo rendimiento; 2, repetición de curso; 3, la existencia de un psicólogo en el centro que diagnostique y ponga tratamiento a los niños difíciles.

A la vista de estos resultados dicen los autores: - "Los profesores no consideran el fracaso escolar como una responsabilidad propia. Así, se observa que las variables más influyentes y más eficaces, a su juicio, son todas exteriores al profesorado, dependiendo la responsabilidad de las mismas de los poderes políticos y administrativos, de los alumnos, o de las familias. En cambio, aquellas variables relacionadas directa o indirectamente con la responsabilidad del profesor son las que se sitúan como las menos influyentes en la génesis del fracaso escolar" (pág. 253).

En la segunda parte formulan dos hipótesis: 1ª En contra de la opinión de los profesores, las variables más relacionadas con la participación del alumno en clase poseen un peso importante en el rendimiento escolar. 2ª Existen comportamientos diferentes del profesor según se dirija a los alumnos del "grupo superior" o a los del "grupo inferior". Utilizan la técnica observacional dentro del método descriptivo, realizada por alumnos de prácticas de enseñanza de la Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. de Zaragoza, y como instrumento una parrilla con siete categorías de interacción profesor-alumno. Las conclusiones que deducen resumidamente son que "el profesor que obtiene mejores rendimientos (...) es aquel que realiza preguntas a sus alumnos y que reacciona positivamente ante las respuestas dadas por los alumnos, alabando o animando la participación (...). En resumen, después de los datos aportados en este capítulo, parece claro que el profesorado, desde dentro de su aula, puede hacer mucho para aménorar la lacra socio-pedagógica que supone el fracaso escolar en la E.G.B. (pág. 287).

Resumimos brevemente las ocho conclusiones a las que

llegan, aunque algunas de ellas se hayan señalado anteriormente:

1. El fracaso escolar es una consecuencia directa de la escuela, en tanto que institución.

2. El fracaso escolar es acumulativo y progresivo, - lo que demuestra la ineficacia de la recuperación.

3. Los cursos críticos en relación con las áreas - son: Lenguaje en primero, Matemáticas en tercero y Ciencias Sociales en sexto. Es conveniente que el primer trimestre de dichos cursos se dediquen a la recuperación de las nociones mal asimiladas.

4. El fracaso escolar es global, aunque exige una evaluación diagnóstica objetiva y precisa.

5. Existen diferencias significativas entre niños y niñas, siempre favorables a éstas, debidas a una mejor adaptabilidad al "alumno ideal" que conciben los profesores.

6. El fracaso escolar es selectivo desde el punto de vista sociológico, incidiendo sobre los alumnos de las clases sociales más bajas en el aspecto sociocultural.

7. Los sistemas de modos de hablar de los alumnos - (Labov) o los códigos sociolingüísticos (Bernstein) tienen un peso importante en el fracaso escolar.

8. Las relaciones profesor-alumno, la organización - de la clase y la creación de un clima favorable en las relaciones comunicativas interpersonales entre el profesor y los alumnos influyen en el rendimiento escolar en general y el fracaso escolar en particular.

El Servicio de Evaluación e Innovación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencia (161) realizó, referida al - curso 1.982-83, una valoración de los resultados como consecuencia de la implantación, dos años antes, de las enseñanzas mínimas en el Ciclo Inicial.

El objetivo prioritario del estudio era "constatar - el grado de consecución de las Enseñanzas Mínimas del Ciclo - Inicial de la E.G.B. por los alumnos que lo han cursado por -

primera vez desde su implantación oficial" (pág. 9).

Como objetivos derivados se señalan: a) Determinar - el rendimiento en las distintas áreas de aprendizaje; b) con---  
trastar los resultados de los alumnos en la prueba aplicada con  
las calificaciones del profesor-tutor; c) comparar los rendi---  
mientos en función del tipo y estructura de los centros, y d) -  
constatar la ejecución del profesorado en los distintos aspec--  
tos que comporta la nueva regulación.

Los instrumentos utilizados fueron:

a) Unas pruebas para evaluar las tres áreas de apren-  
dizaje.

b) Un cuestionario para el profesor a fin de obtener  
información sobre condicionantes y actuación docente.

La muestra fue de ámbito nacional, con la participa--  
ción de todas las Comunidades Autónomas, Ceuta y Melilla; y com-  
prendió 8.921 alumnos pertenecientes a 401 centros estratifica-  
dos por tamaño y régimen jurídico.

La aplicación de las pruebas se realizó en la 2ª quin-  
cena de octubre de 1.983, es decir, una vez iniciado el curso -  
siguiente.

La prueba de Lengua Castellana comprendió 19 ítems, -  
la de Experiencia Social y Natural, 21, y la de Matemáticas es-  
tuvo compuesta por 52 ítems.

En apartados posteriores volveremos a hacer mención -  
de este trabajo para contrastar resultados.

El planteamiento que queremos hacer de nuestro estu--  
dio difiere sustancialmente de los anteriormente expuestos, aun-  
que tenga ciertos parecidos en algunos aspectos, circunstancia=  
esta que nos ha movido a ponerlos como ejemplos, además de que=  
todos ellos son estudios recientes sobre el tema.

Pretendemos con nuestro trabajo realizar un doble aná-  
lisis del llamado fracaso escolar. En una primera parte, toman-  
do como punto de partida una serie de factores circunstancia---  
les, que pueden darse dentro de una amplia muestra, ver si ta--

les factores, considerados como variables independientes, influyen significativamente en los resultados de la variable dependiente, cuyo criterio es el de aprobado-suspense, referido solamente al área de matemáticas del ciclo inicial de E.G.B., y según los resultados de las evaluaciones realizadas por los respectivos profesores a final de curso. Para un mejor análisis, dividiremos estas variables circunstanciales en cuatro bloques que comprenden el entorno escolar, el entorno familiar, los antecedentes escolares y aspectos diferenciales del alumno.

En la segunda parte, queremos hacer un estudio pormenorizado del área de matemáticas del ciclo inicial analizando los resultados de la variable dependiente en cada uno de sus bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos en que los Programas Renovados dividen al área, y buscando, en primer lugar, una posible relación del éxito o fracaso en cada uno de ellos con cada una de las variables circunstanciales consideradas en la primera parte, independientemente de la relación con los resultados globales del área, ya estudiada en dicha parte. En segundo lugar, queremos analizar la dificultad que estos bloques, temas y objetivos ofrecen por sí mismos a los alumnos que no han superado el área. No sólo los analizaremos en toda la población de suspensos, sino clasificándolos y comparándolos según la población estratificada por las distintas categorías de cada variable circunstancial.

Entendemos que el enfoque de nuestro trabajo difiere sustancialmente de los expuestos. Puede tener similitud en cuanto a la elección de ciertas variables circunstanciales; éstas nos van a servir para ratificar o rectificar en nuestra muestra la incidencia que hayan podido tener en otras. Sin embargo, la mayor aportación a nuestro trabajo es que nos serán útiles para estudiar la significación de los resultados pormenorizados por bloques, temas y objetivos con cada una de ellas, y además nos van a clasificar por categorías la población de suspensos para estudiar la dificultad intrínseca de los bloques, temas y objetivos según estas clasificaciones de la población, comparándolos entre sí y entre unas y otras categorías.

No tenemos información de que se haya realizado un trabajo de las características del que pretendemos presentar.



CITAS

- (1) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: Fracasos escolares. Madrid, Escuela Española, 1982, pp. 66-67.
- (2) *Ibíd.*, pp. 26-27.
- (3) *Ibíd.*, p. 27.
- (4) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: Factores de rendimiento escolar. Villassar del Mar (Barcelona), Oikos-Tau, 1982, p. 35.
- (5) *Ibíd.*
- (6) Diccionario Enciclopédico Abreviado. Tmo IV. Madrid, Espasa-Calpe, 1957, p. 179.
- (7) Illich, Reimer, etc.
- (8) Se publican los resultados y una prueba de contraste en Vida Escolar, 177-178, marzo-abril 1976, pp. 12-82.
- (9) Boletín de la Inspección Básica del Estado, año 2, núm. 4, - octubre 1981. Servicio de Publicaciones del MEC.
- (10) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit.
- (11) *Ibíd.*, p. 216.
- (12) PEREZ GONZALEZ, J.: "El fracaso escolar en nuestra provincia" Boletín de Educación de la Inspección Básica del Estado. - Jaén, diciembre 1979, pp. 17-21.
- (13) SERVICIO DE EVALUACION DE ALUMNOS de la I.B.E.: "Resultados de la evaluación del curso 82-83". Boletín de Educación de la Inspección Básica del Estado. Jaén, junio 1984, pp. 217-235.
- (14) SERVICIO DE ORIENTACION ESCOLAR Y VOCACIONAL: "Estudio Estadístico de los alumnos que durante el curso 81-82 no superaron el Ciclo Inicial". Boletín de Educación de la Inspección Básica del Estado. Jaén, junio 1984, pp. 171-177.
- (15) AVANZINI, G.: El fracaso escolar. Barcelona, Herder, 1979, - pp. 22-23.
- (16) *Ibíd.*, pp. 44 y 46.
- (17) MARTINEZ MUÑIZ, E.: Causas del fracaso escolar y técnicas para afrontarlo. Madrid, Narcea, 1980, p. 35.
- (18) LUZURIAGA, I.: La inteligencia contra sí misma. Buenos Aires, Psiqué, 1972.
- (19) MARTINEZ MUÑIZ, E.: op. cit., p. 87.
- (20) RIOS GONZALEZ, J.A.: "Por qué fracasan algunos escolares". - Tiempo y Educación. Tomo III. Madrid, CCMFL, 1968, pp. 321-336.
- (21) FERNANDEZ BENNASAR, C.: Indicadores Operativos del Fracaso Escolar. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Palma de Mallorca, 1984, p. 22.

- (22) LURÇAT, L.: El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria. Barcelona, Gedisa, 1979, pp. 75-77.
- (23) HOLT, J.: El fracaso de la escuela. Madrid, Alianza Editorial, 1977, pp. 43-47.
- (24) Ibídem, p. 47.
- (25) CHANEL, E.: La escuela odiada. Bilbao, Desclee de Brouwer, - 1976, p. 213.
- (26) Ibídem, pp. 213-214.
- (27) JIMENEZ FERNANDEZ, C.: El problema de la adaptación escolar. Madrid, Anaya, 1979, p. 28.
- (28) Ibídem, p. 29.
- (29) GARCIA HOZ, V.: "El concepto y los campos de adaptación". Rev. Española de Pedagogía, mayo-junio 1961, pp. 147-161.
- (30) MARTINEZ MUÑIZ, B.: op. cit., p. 16.
- (31) Ibídem, p. 18.
- (32) MUNSTERBERG, E. y otros.: Niños con dificultades de aprendizaje. Buenos Aires, Guadalupe. Citado por MARTINEZ MUÑIZ, B. en La familia ante el fracaso escolar, Madrid, Narcea, - 1981, pp. 18-19.
- (33) MARTINEZ MUÑIZ, B.: La familia ante el fracaso escolar. Madrid, Narcea, 1981, p. 44.
- (34) Ibídem, p. 43.
- (35) LEMBO, J.M.: Por qué fracasan los profesores. Madrid, Magisterio Español, 1973, pp. 11-12.
- (36) JIMENEZ FERNANDEZ, C.: op. cit., p. 52.
- (37) MIRA Y LOPEZ, E.: El niño que no aprende. Buenos Aires, Kapelusz, 1959, p. 87.
- (38) RIOS GONZALEZ, J.A.: op. cit.
- (39) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., p. 244.
- (40) Ibídem, p. 134.
- (41) Ibídem, p. 135.
- (42) Ibídem, p. 143.
- (43) Ibídem, p. 211.
- (44) Vida Escolar, núms. 124-126, dic-feb. 1970-71, y 128-130, - abril-junio 1971. Editan CEDODEP y Servicio de Publicaciones del MEC, respectivamente.
- (45) No ha llegado a ponerse en vigor el Ciclo Superior aunque se publicaron los contenidos de sus PP.RR.
- (46) ORDEN HOZ, A. de la: "Un problema inaplazable: La formación profesional del profesor". Revista de Educación, núm. 269, enero-abril 1982, pp. 7-16.

- (47) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., pp. 252-256.
- (48) GOMEZ DACAL, G.: La calidad de la educación. Madrid, CSIC, - 1981.
- (49) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., p. 270.
- (50) GIMENO SACRISTAN, J.: "La formación del profesorado en la U-  
niversidad. Las Escuelas Universitarias de Formación del -  
Profesorado de EGB". Revista de Educación, núm. 269, enero  
-abril 1982, pp. 77-99.
- (51) GIMENO SACRISTAN, J. y FERNANDEZ, M.: La formación del profe-  
sorado de EGB. Análisis de la situación española. Madrid, -  
Ministerio de Universidades e Investigación. Servicio de -  
Publicaciones del MEC, 1980.
- (52) GIMENO SACRISTAN, J.: "La formación del profesorado en la U-  
niversidad...", op. cit., p. 95.
- (53) *Ibidem*, p. 97.
- (54) RIOS GONZALEZ, J.A.: Familia y Centro Educativo. Madrid, Fa-  
raninfo, 1972, pp. 20-21.
- (55) *Ibidem*, pp. 54-58.
- (56) DIDAS-82: Estudio sociológico sobre el fracaso escolar. Madrid  
Didascalía, 1982, p. 62.
- (57) *Ibidem*, pp. 63-64. Las puntuaciones están referidas a la si-  
guiente escala de valores: Muy en desacuerdo, 1.- En desa-  
cuerdo, 2.- De acuerdo, 3.- Muy de acuerdo, 4. No se espe-  
cifican el número ni la estratificación social de las fami-  
lias, ni la metodología seguida.
- (58) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., p. 169.
- (59) MARTINEZ MUÑIZ, B.: Causas del fracaso escolar..., op. cit.-  
p. 18.
- (60) LURÇAT, L.: op. cit., pp. 37-38.
- (61) BONBOIR, A.: Pedagogía correctiva. Madrid, Morata, 1971, pp.  
70-71.
- (62) RIOS GONZALEZ, J.A.: Familia..., op. cit., pp. 49-53.
- (63) HOLT, J.: op. cit., pp. 22-24.
- (64) LURÇAT, L.: op. cit., pp. 41-61.
- (65) HUSEN, T.: La escuela a debate. Problemas y futuro. Madrid, -  
Narcea, 1981, pp. 98-100.
- (66) ESCUDERO ESCORZA, T.: ¿Se pueden evaluar los centros educati-  
vos y sus profesores? ICE Universidad Zaragoza, 1980, p. 16  
y sigs.
- (67) *Ibidem*, p. 19.
- (68) ERLANDSON, D.A.: "Evaluation and an administrator's autonomy"  
School Evaluation. The politics and process. House, B.A. -  
(ed.), Berkeley, McCutchan Publishing Corp., 1973, p. 22.

- (69) ESCUDERO ESCORZA, T.: op. cit., p. 62.
- (70) COEN, E. y MILLMAN, S.D.: Input-Output analysis in public education. Cambridge, Mass., Ballinger Publishing Company, 1975 (citado por ESCUDERO ESCORZA, T. en op. cit., p. 68).
- (71) GARANTO, J., MATEO, J. y RODRIGUEZ, S.: "Modelos y técnicas de análisis del rendimiento académico". Rev. de Educación, 277, mayo-agosto, 1985, pp. 127-169.
- (72) WALBERG, H.J.: "Models for optimizing and individualizing school learning", K. Marjoribanks (ed); Environement for Learning, 1974, pp. 19-38.
- (73) GLASMAN, N.S. y BINIAMINOV, I.: "Input-Output Analyses of schools". Review of Educational Research, 51, 1981, pp. 509-539.
- (74) CENTRA, J.A. y POTTER, D.A.: "School and teachers effects: A Interrelational model". Review of Educational Research, 50, 1980, pp. 273-291.
- (75) ESCUDERO MUÑOZ, J.M.: "El fracaso escolar: hacia un modelo de análisis". En M. Bartolomé y otros (Coord.) Modelos de investigación educativa. Barcelona, 1982, pp. 17-35.
- (76) DOYLE, W.: "La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado". Rev. de Educación, 277, mayo-agosto 1985, pp. 29-42.
- (77) ESCUDERO ESCORZA, T.: op. cit., p. 112 y sigs.
- (78) AVERCH, H.A. y otros: How effective is schooling? A critical review and synthesis of findings. Santa Mónica, California: Rand Corporation, 1972, pp. 44-48 (citado por Escudero Escorza en op. cit., p. 113).
- (79) COEN, E. y MILLMAN, S.D.: op. cit.
- (80) RODRIGUEZ DIEGUEZ, J.L.: "Aportaciones de la investigación experimental a la formación de profesores". Rev. Española de Pedagogía, 147, enero-marzo 1980, pp. 37-58.
- (81) JIMENEZ LOZANO, B. (dir.): "Factores pedagógicos, psicológicos y socioeconómicos que influyen sobre el rendimiento escolar..." Reseñas de Investigaciones educativas. I.H.I.E. México D.F., 1972, pp. 11-24.
- (82) Datos del informe "Resultados de la evaluación en EGB" referido al curso 1983-84, elaborado por el Servicio de Inspección de la Dirección General de Ordenación Académica de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- (83) HUSEN, T.: op. cit., p. 146.
- (84) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., pp. 267-269.
- (85) ESCUDERO MUÑOZ, J.M.: "Eficacia docente: estudios correlacionales y experimentales". La investigación pedagógica y la formación de profesores. Tomo I, SEP-CEIC, Madrid, 1980, pp. 207-235.

- (86) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: El éxito y el fracaso escolar en la E.G.B. Barcelona, Laia, 1984, p. 280.
- (87) ROSENSHINE, E. y FURST, N.: "The use of direct observation - to study teaching". En Travers, R.M.: Second handbook of research on teaching. Rand Mc-Nally, Chicago, 1973 (tomado de Escudero Muñoz, op. cit., p. 219)
- (88) GLASS, G.V.: "Teacher Effectiveness", en Evaluating Educational Performance. Walberg, A.D. (ed.) Berkeley, McCutchan - Publishing Co., 1974.
- (89) JAMES, T.L. y DUMAS, W.: "College GPA as predictor of teacher competency: a new look at an old question", The Journal of Experimental Education, 44, 1976
- (90) FLOWERS, J. y MARSTON, A.: "Modification of how self-confidence in Elementary School Children". The Journal of Education Research, 66, 1972.
- (91) FLANDERS, M.L.: El análisis de interacción didáctica. Madrid, Anaya, 1977.
- (92) LANDSHEERE, G.D.: Cómo enseñar los profesores. Análisis de las interacciones verbales en clase. Madrid, Santillana, 1977.
- (93) POSTIC, M.: Observación y formación de los profesores. Madrid Morata, 1978.
- (94) ORDEN ECZ, A. de la: "Técnicas de formación y actualización del profesorado". Rev. Española de Pedagogía, 147, enero-marzo 1980, pp. 59-82.
- (95) ESCUDERO ESCORZA, T.: op. cit., p. 139.
- (96) GONZALEZ SOLER, A.: "El perfil del profesor eficaz como base para la evaluación de los programas de formación del profesorado: problemas y perspectivas". En La investigación pedagógica y la formación de profesores, tomo I, SEP-CSIC, - Madrid, 1980, pp. 239-266.
- (97) ROSENSHINE, E. y FURST, N.: "Research on Teacher Performance Criteria", en Research on Teacher Education, B.C. Smith - ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-hall, 1971, pp.37-72.
- (98) BROPHI, J.E.: "Teacher Behavior and Its Effects". Journal of Educational Psychology, Vol. 71, núm. 6, 1979, pp. 733-750.
- (99) VILLA SANCHEZ, A.: "La evaluación del profesor: perspectivas y resultados". Rev. de Educación, 277, mayo-agosto 1985, - pp. 55-93.
- (100) COMBS, A.W. y otros: Claves para la formación de los profesores. Un enfoque humanístico. EKESA, Madrid, 1979, p.44 y sigs.
- (101) GONZALEZ SOLER, A.: op. cit.,
- (102) MEDDLEY, D.M.: "The Research Context and the Goals of Teacher Education", en Teaching Effectiveness, Mohan D. ed., - Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications 1975.
- (103) EASTIN, G.: Por qué fracasan nuestros hijos en los estudios. Madrid, Magisterio Español, 1974 p. 66.



- (104) HALLAHAN, D.F. y KAUFFMAN, J.M.: Las dificultades en el aprendizaje. Salamanca, Anaya, 1978, pp. 32-39.
- (105) Ibidem, pp. 45-58.
- (106) JIMENEZ FERNANDEZ, C.: op. cit., p. 157.
- (107) EASTIN, G.: op. cit., pp. 70-72.
- (108) JOHNSON, R.C. y MEDINUS, G.R.: Child Psychology: Behavior and development. W.I.E., 1969, p. 628.
- (109) GILLE, A.: "La journée d'études pour les maîtres des classes d'adaptation". Le revue des écoles. T. 80, núm. 6, febrero 1975, p. 176 (citado por C. Jiménez en op. cit., p. 55).
- (110) JIMENEZ FERNANDEZ, C.: op. cit., p. 56.
- (111) EASTIN, G.: op. cit., pp. 28-29.
- (112) MIRA Y LOPEZ, E.: op. cit., p. 69.
- (113) LAVIN, D.: The prediction of Academic Performance, Russell - Sage Foundation, Nueva York, 1965 (citado por Rodríguez Espinar en op. cit., p. 95).
- (114) COOLEY, W.W. y LOHNES, P.R.: Evaluation Research in Education. Theory, Principles and Practice. Nueva York, Irvington Publishers, Inc., 1976 (citado por Escudero Escorza en op. cit., pp. 82-83).
- (115) CID, R. y otros: Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad. ICE de la Universidad de Zaragoza, 1977, p. 135.
- (116) COOLEY, W.W. y LOHNES, P.R.: op. cit., p. 66.
- (117) SMITH, I.M.: "Spatial ability". Its educational and social significance. San Diego, Robert R. Knapp, 1964, pp. 133-176 (citado por Escudero Escorza en op. cit., p. 86).
- (118) CRONEACH, L.J. y SNOW, R.E.: Aptitudes and instructional methods. Nueva York, Irvington Publishers, Inc., 1977, pp. 142 y 505-507.
- (119) ESCUDERO ESCORZA, T.: op. cit., pp. 87-88.
- (120) JOHNSON, D.W.: "Affective outcomes", en Evaluating Educational Performance. Walberg, H.J. (ed.) Berkeley, McCutchan Publishing Cor., 1974, p. 99 (citado por Escudero Escorza en op. cit., p. 90).
- (121) EASTIN, G.: op. cit., pp. 87-88.
- (122) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: op. cit., pp. 43-45.
- (123) LAVIN, D.: op. cit., pp. 106-107.
- (124) CATTELL, R.B. y BUTCHER, H.J.: The Prediction of Achievement and Creativity. Bobbsy-Merrill Co. Inc., Nueva York, 1968.
- (125) CATTELL, R.B. y otros: "What can personality and motivation-source trait measurements add to the prediction of school-achievement". British J. Education Psychology, 36, pp. 203-295, 1966.

- (126) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: op. cit., p. 49.
- (127) SECADAS, F.: "Factores de personalidad y rendimiento escolar". Rev. Española de Pedagogía, 37, 1952.
- (128) ESCUDERO ESCORZA, T.: op. cit., p. 96.
- (129) GIMENO SACRISTAN, J.: Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar. INCIE, Madrid, Servicio de publicaciones del - MEC, 1976.
- (130) ATKINSON, J.W.: An Introduction to Motivation. D. Van Nostrand, Nueva York, 1964 (tomado de Rodríguez Espinar en - op. cit., pp. 141-146.
- (131) COOLEY, W.W. y LOHNES, P.A.: op. cit., p. 83.
- (132) AVANZINI, G.: op. cit., p. 68.
- (133) RIOS GONZALEZ, J.A.: op. cit., pp. 29-30.
- (134) JIMENEZ FERNANDEZ, C.: op. cit., p. 60.
- (135) BATAILLON, M. y otros: Reconstruir la escuela. Buenos Aires, El Ateneo, 1974, p. 75.
- (136) AVANZINI, G.: op. cit., p. 61.
- (137) CARRASCO, J.B. y otros: La recuperación educativa, Madrid, - Bruño, 1972, p. 30.
- (138) BASTIN, G.: op. cit., p. 100.
- (139) Ibídem, p. 102.
- (140) AVANZINI, G.: op. cit., p. 61.
- (141) RIOS GONZALEZ, J.A.: op. cit., p. 33.
- (142) AVANZINI, G.: op. cit., p. 63.
- (143) HALLAHAN, D.P. y KAUFFMAN, J.M.: op. cit., p. 274.
- (144) Ibídem, p. 276.
- (145) Ibídem, pp. 273-275.
- (146) EUSEN, T.: op. cit., pp. 49-50.
- (147) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., pp. 185-198. Los autores hacen una síntesis de la teoría de Bernstein, expuesta cronológicamente a través de sus escritos.
- (148) ESPIERET, E.: "Langage, milieu et intelligence: conceptions - développées par Bernstein" Bulletin de Psychologie, 1975, - 29, pp. 10-35.
- (149) BERNSTEIN, B.: Langage et classes sociales. París, Minuit, - 1975, p. 226.
- (150) Ibídem, p. 224.
- (151) Ibídem, p. 225.
- (152) BERNSTEIN, B.: "Socio-linguist Approach to social Learning". En Gould, J.: Social Science Survey. Penguin Londres, 1965.

- (153) BERNSTEIN, E.: Class, codes and control. Routledge and Kegan Paul, Londres, 1971, 1973, 1974 (3 vol.).
- (154) FERNANDEZ BENNASAR, C.: op. cit.,
- (155) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: Factores de rendimiento..., op. cit.
- (156) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire. Aspects psychosociaux et Préventions". Recherche en Education, núm. 21 (monográfico). Ministerio de Educación Nacional y de la Cultura Francesa. Bruselas, 1982.
- (157) Ibidem, pp. 113-114.
- (158) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit.
- (159) Ibidem, p. 66.
- (160) Ibidem, p. 70.
- (161) SERVICIO DE EVALUACION E INNOVACION EDUCATIVA DEL MEC.: Evaluación de las enseñanzas mínimas. Ciclo Inicial de la EGE. Madrid, 1984.





2. DELIMITACION DEL ESTUDIO

Expuesto el enfoque general de lo que se entiende por - fracaso escolar, o dificultades de aprendizaje, y vistas también= globalmente las que son tenidas como causas generales de este tipo de problemas, queremos conocer mediante un estudio experimental realizado por nuestra parte, algunos aspectos que consideramos de interés dentro de la amplísima gama de posibilidades de investigación que abarca el problema en cuestión.

Ante la gran magnitud del tema y para no perdernos en - su enorme variedad de aspectos, hemos delimitado el campo de trabajo a estas dos coordenadas:

- a) alumnos de ciclo inicial de E.G.B. y
- b) dificultades en la superación del área de Matemáticas.

Las principales razones que nos han llevado a este campo de actuación podemos resumirlas así:

A) ¿Por qué "alumnos de ciclo inicial"?

1ª El hecho de que en el curso 1.982-83 se concluya el período de dos años con que se inició por primera vez la implantación de los Programas Renovados para este ciclo y la curiosidad por conocer sus resultados.

2ª El haber trabajado de manera especial sobre problemas de aprendizaje con alumnos de estas edades durante nuestra permanencia en el Servicio de Orientación Escolar y Vocacional, primero, y en el Equipo Provincial de Promoción y Orientación Educativa, después, ambos en la provincia de Jaén, lo que nos llevó a la elaboración de algunos instrumentos de exploración y diagnóstico.

B) ¿Por qué "dificultades en el área de Matemáticas"?

1ª Nuestra preferencia por esta área en nuestra experiencia docente y la oportuna participación en los primeros cursos de especialización por áreas para profesores de E.G.B. que convocara el Ministerio tras la promulgación de la Ley General de Educación.

2ª El considerar que es tal vez el área en la que mayor índice de suspensos se producen a través de la generalidad de los niveles de estudios.

C) ¿Por qué "alumnos de ciclo inicial con dificultades en el área de Matemáticas"?

1º La casi totalidad de los estudios realizados hasta - el planteamiento de nuestro trabajo experimental han versado sobre aspectos muy generales del mismo y con enfoques más teóricos que - prácticos, viendo al alumno en general, más que a un grupo determi- nado de alumnos.

2º Dentro de los trabajos de carácter práctico que cono- cemos, ninguno ha tratado en nuestro país el campo de nuestro estu- dio, es decir, bajo la doble perspectiva de "alumno de ciclo ini- cial" (casi todos tratan de los alumnos de segunda etapa) y de "di- ficultades en el área de Matemáticas" (son más los estudios sobre= lenguaje).

## 2.1. EL ALUMNO DE CICLO INICIAL

La Ley General de Educación, al establecer con la Educación General Básica la enseñanza única y obligatoria hasta los 14 años, dividió este período escolar en dos etapas, que a su vez se subdividían en ocho niveles en total. Las promociones se realizaban al final de cada curso, tras la superación de lo que en las Nuevas Orientaciones Pedagógicas se recomendaba para cada nivel. Todavía se sigue haciendo en la segunda etapa en espera de la reforma de las enseñanzas medias.

Junto con la aparición de los Niveles Básicos de Referencia y los Programas Renovados que de aquellos se derivaron, se establecieron tres ciclos para la E.G.B., con lo que a nuestro juicio, queda ésta mejor estructurada. Al menos, las promociones en los dos primeros ciclos ahora no se hacen por cursos o niveles, sino por períodos de dos o tres años, hay mayor flexibilidad en ellas y se trata con estos ciclos de hacer una división más adaptada a las etapas de maduración evolutiva del niño.

Aunque con el ciclo se amplía la excesiva división temporalizada que se hacía con los niveles, las ventajas que pedagógicamente se brindan no tendrían provecho si el profesorado no las entendiera y aplicara. La manifestación de tal entendimiento y aplicación ha de reflejarse, creemos, en los siguientes aspectos:

a) una organización de los centros paralela a la nueva estructura de la E.G.B.; b) la permanencia del profesor con los niños al menos durante un ciclo completo; c) programaciones largas que prevean el desarrollo pedagógico de todo el ciclo; d) incluso en la flexibilidad para el paso de un ciclo a otro, ya que en esta edad las etapas madurativas no tienen la rigurosidad de los plazos bancarios.

El ciclo de los Programas Renovados debe entenderse como una unidad pedagógica con base en una aproximación a lo que es una etapa en la madurez psicológica del niño. Esta unidad pedagógica debe traducirse en una unidad en la organización del ciclo, en una unidad en la programación y en una unidad en la metodología con que ha de llevarse a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, la palabra "ciclo" usada aquí no debe asociarse a lo que conocemos como "enseñanza cíclica", sino que significa un período o etapa más amplia que lo que antes comprendía un nivel, es la integración de varios cursos en una unidad con características propias. Naturalmente, cada ciclo se halla ligado al siguiente, sirviéndole de base o fundamento, y al anterior, del cual es consecuencia; el paso de uno a otro se hace de forma imperceptible y con una oscilación en el tiempo que no siempre coincide con el período cronológico que la ordenación académica le asigna, sin que el adelanto o retraso en el paso de una etapa a otra pueda significar necesariamente el adelanto o retraso en las etapas ya pasadas o en las venideras. De ahí la flexibilidad que todavía hay que otorgar a la concepción de ciclo, aún considerando la mayor elasticidad que de por sí ha supuesto la eliminación de los niveles.

Nos vamos a fijar en nuestro estudio experimental en una muestra de alumnos de ciclo inicial y en un área de conocimientos de ese ciclo, en la de Matemáticas, razón por la que nos detenemos en las características de los niños de este ciclo y en las dificultades que la superación de dicha área representa para ellos.

En el plano psicológico, el niño del ciclo inicial, con una edad entre 6 y 8 años, vive un período de importantes cambios en su personalidad total, tanto desde el punto de vista intelectual como desde el afectivo y social. Son numerosos los psicólogos que en sus teorías sobre las fases en el desarrollo psicológico del niño y del joven señalan este período como una transición entre dos fases consecutivas (1) entre los cuales cabe destacar a Busemann. De éste destaca Remplein el esfuerzo "por conseguir una delimitación de los conceptos de 'grado', 'período' y 'fase', utilizados continuamente dentro de la Pedagogía. En este aspecto, la Psicología del desarrollo se ha enriquecido notablemente gracias a esta aclaración esencial. Grados son los pasos (...) que el niño recorre mediante la sucesión de los procesos de maduración de sus órganos y funciones (por ejemplo, niñez, pubertad y adolescencia). En cambio, períodos son los pasos en los que se logra el aumento de la actividad espiritual (...). La edad en que los niños

escalán sucesivamente cada uno de estos niveles depende de los procesos de maduración y aprendizaje. Finalmente, una fase es -en oposición a un grado del desarrollo, que sólo se alcanza una vez- un estado, repetido en forma igual o parecida y (...) unido a una regla fija de cambio temporal" (2).

Estas teorías de grados, períodos y fases tienen adversarios porque entienden que la vida psíquica no siempre sigue las pautas que se señalan en un esquema y, por tanto, no se pueden aceptar períodos fijos semejantes. Argumenta Remplein: "Naturalmente, hay que conceder que, según el tiempo y grado de intensidad de los fenómenos del desarrollo, hay grandes diferencias interindividuales (...). Es decir, que los límites de edad entre los que se verifican las distintas fases, sólo pueden ser fijados con un amplio margen de elasticidad, y pueden aceptarse muy distintos grados de intensidad para los rasgos específicos de cada fase. Pero si se procede con precaución; si en las descripciones de los grados de edad sólo se ven cuadros típicos, y si se evita todo esquematismo rígido, entonces la teoría de los grados y fases psicológicos del desarrollo no es sólo una teoría bien fundada, sino necesaria para llegar al conocimiento del caso individual, a través del conjunto de leyes colectivas" (3).

Los estudios de Jean Piaget y de sus discípulos corroborados por gran número de trabajos experimentales posteriores, constituyen quizás las contribuciones más importantes al estudio de la evolución genética de la inteligencia. Sin negar el valor de otras teorías, vamos a seguir el desarrollo psicológico del niño según Piaget por las siguientes razones:

- 1ª Porque es la teoría más comunmente aceptada.
- 2ª Por la originalidad de sus ideas, basadas en argumentos de gran credibilidad, algunas de las cuales vamos a mencionar.
- 3ª Porque es la que tal vez mejor relaciona las fases del desarrollo psicológico con el desarrollo del pensamiento lógico-matemático que nos interesa.
- 4ª Porque en la elaboración de los bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos de los Programas Renovados del Ciclo Inicial, al menos en su área de Matemáticas, se ha pretendido seguir las líneas de esta teoría, según se manifiesta expresamente -

y de forma reiterada en ellos: "Siguiendo fundamentalmente los estudios de Piaget y su escuela..." (4).

El desarrollo intelectual es el paso progresivo del egocentrismo del niño de las edades más tempranas a la objetividad - que va apareciendo en etapas sucesivas. La teoría de Piaget sobre el desarrollo es original en la separación de los procesos del desarrollo y del aprendizaje que, aunque están relacionados, son en sí mismos diferentes. El desarrollo está ligado al desenvolvimiento de los mecanismos de acción y de pensamientos que constituyen la inteligencia en un sentido amplio, pues es bien sabido que se hallan mezclados en íntima conexión el desarrollo psicomotor y el intelectual en el niño.

La inteligencia se va enriqueciendo y configurando más por un proceso de desarrollo natural que por un enriquecimiento de aprendizaje de conocimientos y hábitos, ya que para que todo aprendizaje se dé tienen que estar desarrolladas las capacidades intelectuales que lo hagan posible. Por consiguiente, la inteligencia constituye el instrumento esencial para el aprendizaje. Sin embargo, el aprendizaje, cuando se da en el momento oportuno del desarrollo natural en el que puede ser asimilada, también contribuye a su vez a desarrollar el pensamiento, pues si no se puede aprender sin pensar, también el pensamiento necesita de los conocimientos y habilidades aprendidos para alcanzar un mejor nivel de desarrollo. La teoría de Piaget hace que al menos teóricamente podamos separar lo que no es posible en la práctica: los procesos del aprendizaje y del pensamiento.

Otra aportación única de la teoría de Piaget es el significado de la palabra "interacción". La interacción consiste en la existencia de unos factores que influyen conjuntamente en otro factor. Podemos entender, por ejemplo, que la herencia y el ambiente están en interacción para el desarrollo de la inteligencia innata del niño. Para Piaget el desarrollo intelectual constituye un proceso adaptativo que continúa la adaptación biológica y que presenta dos aspectos: asimilación y acomodación. En el intercambio con el medio, el sujeto va construyendo no sólo sus conocimientos, sino también sus estructuras intelectuales. Estas no son producto ni de factores internos exclusivamente ni de las influencias ambien-



tales, sino de la propia actividad del sujeto. Por eso la posición de Piaget ha sido denominada constructivismo.

También es idea original de Piaget el análisis crítico que hace de las condiciones que han de darse para que la experiencia pueda producir el desarrollo intelectual. Él distingue el pensamiento de nivel alto y el de nivel bajo. Una misma experiencia puede producir efectos diferentes en sujetos diferentes; puede ser altamente estimulante para un niño (o experiencia de nivel alto), o puede motivar muy poco a otro (experiencia de nivel bajo). Luego los mismos resultados educativos tienen una importancia relativa, dependen del nivel de aspiraciones y de posibilidades de cada uno. El valor que tradicionalmente se da a los resultados escolares queda por tanto muy condicionado. Para Piaget sólo las experiencias de nivel alto son las que desarrollan la inteligencia, ya sean los primeros pasos y el descubrimiento del espacio para el niño de corta edad o el hallazgo de relaciones de reversibilidad en el de 6-7 años. De ahí la necesidad por parte del educador de ir poniendo al niño en situaciones de aprendizaje naturales y adecuadas a su nivel de desarrollo que estimulan ese desarrollo, sin que por otra parte sean de nivel tan alto, bien por las propias naturalezas de las experiencias o bien por el nivel de aspiración exigido al niño, que, más que estimular y desarrollar, lo coarten y confunden bajo la amenaza del fracaso. Tal vez, movido por una exigencia exterior, el niño llegue a memorizar los conceptos sin asimilarlos y comprenderlos, pero esto no le desarrolla. Este concepto de Piaget tiene una enorme importancia en la educación del niño y exige por parte del educador un conocimiento completo de las posibilidades del educando y una adaptación a éste en la selección de contenidos, situaciones de aprendizaje y metodología a utilizar, a fin de que cada concepto aprendido y cada nueva experiencia asimilada sirva de base y de elementos potenciadores para nuevos conceptos y experiencias en el desarrollo de una inteligencia en permanente acción.

Otro punto original en la teoría de Piaget es la relación entre el pensamiento y el lenguaje. El pensamiento según Pia-

get tiene una esencia, un comienzo y un desarrollo propios con independencia del lenguaje. Esto va en contradicción con otras teorías del desarrollo para las que el lenguaje ocupa un lugar primordial. Piaget distingue estos dos aspectos: lo primero es que existe una diferencia entre saber una palabra (conocimiento de palabras) y comprender una situación (inteligencia); y lo segundo, la necesidad de contar con mecanismos formales en el pensamiento para poder vencer las dificultades que ofrece la expresión lingüística. Si, como parece ser cierto, un niño de seis años "sabe más de lo que dice", es evidente que su pensamiento no se ve potenciado por su lenguaje, es más, según se evidencia de sus escritos, "el lenguaje, en vez de facilitar el pensamiento, se convierte frecuentemente en un obstáculo para el mismo" (5), aunque él no considere al lenguaje como una causa principal de las dificultades en el pensamiento de los niños. Sin embargo, no descarta que el lenguaje sea un medio para la estimulación del pensamiento, pero sólo cuando el niño posea los mecanismos formales para pensar.

El niño en el comienzo de su edad escolar establece - unos de estos mecanismos, los que Piaget llama "operaciones concretas", en las que el concepto de "concretas" se refiere a los objetos reales sobre los que el niño realiza sus operaciones mentales, como son las relaciones entre tales objetos, las orientaciones espaciales que tienen con ellos y a ellos como referencia, las clasificaciones de los mismos o la idea de número que asocia a grupos de objetos.

La consecuencia educativa que de esto se deriva es que para que el niño pueda llegar a utilizar el lenguaje de manera inteligente hay que empezar por desarrollarle la inteligencia a través de situaciones y contactos con la realidad viva que fomenten este desarrollo.

Aunque no sea original de Piaget, otro punto muy importante en su teoría es el valor de la motivación. Pero él distingue dos tipos de motivación, la extrínseca y la intrínseca. La primera va asociada a las recompensas externas y no niega que con ella pueden conseguirse resultados exitosos, pero rechaza que toda conducta sea una respuesta asociada a un refuerzo externo positivo, con-

fundiéndose lo que pueda ser una motivación extrínseca para el aprendizaje con la motivación intrínseca que va ligada al desarrollo. Considera que la inteligencia del niño va creciendo con la edad, independientemente de las circunstancias en las que se desenvuelve; es un crecimiento intrínseco característico de nuestra especie, con respuestas a las situaciones del medio debidas a los mecanismos internos del ser en desarrollo. Por ejemplo y como aplicación educativa, el niño tiene una necesidad de saber que procede de su interior, sin motivaciones exteriores, que le hace que busque y seleccione del medio que le rodea aquello que le interesa. El maestro ha de procurarle un medio rico en estímulos a fin de que el niño elija y decida, en vez de limitarle los estímulos e inducirle a escoger los que el profesor ya ha seleccionado. La motivación que más desarrolla es aquella que hace que el niño se sienta satisfecho con sus propios logros, más que el que haga las cosas por satisfacer a sus padres y maestros. Naturalmente, tampoco se puede negar el valor que estas motivaciones (extrínsecas para Piaget y que él no desecha) tienen para el niño, sobre todo en sus edades más tempranas de escolarización.

Piaget tiene un concepto de inteligencia que va en contra de los que la consideran como un conjunto de compartimentos. Partiendo del supuesto sobre las limitadas ideas que tenemos de la inteligencia, lo que hace que nos apoyemos por comodidad en los resultados que nos dan los tests y no en las observaciones y evaluaciones que los maestros pueden hacer de sus alumnos debido a su experiencia y con la ayuda de técnicas adecuadas; partiendo de ese supuesto, Piaget considera que la inteligencia es única y engloba todas sus posibles manifestaciones; no hay una inteligencia verbal que sea superior a una práctica, ni una espacial diferente de otra numérica. La inteligencia o pensamiento está presente en todas las acciones, en las imágenes o en el lenguaje, y al mismo tiempo puede ser aplicada a todas las áreas de aprendizaje. Esto no quiere decir que todos los contenidos de estas áreas puedan ser aprendidos de igual manera a cualquier edad, sino que algunos requerirán un nivel mínimo de desarrollo. Luego para Piaget no hay clasificación de tipos de inteligencia, y menos en los niños, pues si lo ha

cremos en edades tempranas, corremos el riesgo de encasillarlos en una modalidad de inteligencia cuando en realidad lo que ocurre es que todavía no han aparecido otros tipos de manifestaciones de la misma. Este aspecto de la teoría de Piaget explica lo que en otras no tiene una respuesta adecuada: la inteligencia relativamente normal de ciertos disminuidos, como sordos o ciegos de nacimiento, o paralíticos, ya que si el lenguaje o las imágenes son elementos esenciales de la inteligencia, estos niños deberían ser al mismo tiempo disminuidos psíquicos. Estos niños son deficientes en algún aspecto del aprendizaje porque éste tiene unos códigos específicos de símbolos. Pero, para Piaget, "la inteligencia es una capacidad humana general por medio de la cual la persona organiza su ambiente (...), siempre y cuando el individuo tenga por lo menos un mínimo contacto normal con el mundo a través de su actividad sensoriomotriz" (6). Ejemplos tan conocidos y rotundos como Helen Keller confirman este aspecto de la teoría.

Para Piaget la inteligencia es creativa en sí misma ya que su desarrollo intrínseco es una creación gradual de nuevos mecanismos de pensamiento. Los hallazgos en las clasificaciones, relaciones, etc. no son copias del mundo físico, sino conceptos contruidos por la actividad creativa de la inteligencia antes de poder ser transmitidos a través del lenguaje.

Pero el punto más conocido y divulgado, el que más se asocia a la teoría de Piaget, es el que se refiere a las etapas de desarrollo en el niño y adolescente. Él describe los sucesivos períodos y estadios de desarrollo, sin embargo, en contra de cómo algunos puedan interpretarlos, Piaget rechaza la idea de que existe una edad fija para cada período. La división del desarrollo del niño en estadios no tiene como fundamento el nivel de conocimientos. Las diferencias de los estadios se deben a diferencias de estructuras, no a diferencias de conocimientos. Aquí podemos ver también la diferencia entre lo que es el aprendizaje o incremento de <sup>en conductas específicas</sup> conocimientos y lo que es el desarrollo o cambio estructural y cómo hay actividades de nivel bajo que pueden incrementar los conocimientos pero que no desarrollan la estructura del pensamiento.

Piaget, al observar las conductas de los niños, se fijó

para hacer su clasificación en las diferencias estructurales de sus comportamientos y no en los contenidos que el niño podía recordar. Así pues, observó que ante un montón de bloques de diferentes tamaños y colores, el niño en una primera etapa, sin seleccionar los bloques, se limitaba a formar figuras con ellos; sería la etapa gráfica. Después, en otra etapa, intentaría agruparlos en clases con un cierto criterio lógico, como el color o el tamaño, pero mezclando uno con otro; por ejemplo, al agruparlos por el color mezclando los de diferente tamaño, y viceversa. En esta segunda etapa el niño hacía "agrupaciones prelógicas". En una tercera etapa el niño comprende mejor el sistema de clasificación y llega a separar los bloques introduciendo otro criterio de clasificación, como la forma, y no mezcla estos criterios; sería la etapa de las "operaciones concretas". Las dos primeras son llamadas etapas "preoperacionales".

Piaget no sólo se limitó a estas observaciones, sino que también describió estas etapas en relación con otros conceptos, como el espacio, el número, el tiempo, los nombres, la causalidad física, los sueños y la moralidad, poniéndose en evidencia que a las diferentes etapas de un concepto corresponden etapas paralelas en relación con otros conceptos, siempre y cuando haya las correspondientes diferencias estructurales entre los estadios.

La clasificación estructural que Piaget hizo del desarrollo de la inteligencia, como unidades de desarrollo, fue la siguiente (7):

Período sensomotor (dividido en seis estadios)	0-2 años
Período preoperacional.....	2-7 años
Período de operaciones concretas.....	7-11 años
Período de operaciones formales.....	11-15 años

El alumno del ciclo inicial se halla entre el período preoperacional que termina y el de operaciones concretas que comienza, o mejor dicho, en el período transicional entre ambos. Va-

mos a señalar brevemente las características generales del primer periodo, para después ir viendo con más detenimiento las transformaciones que se van produciendo con el paso al periodo operacional.

Aspectos más destacados del periodo preoperacional (8):

a) Función simbólica: El niño puede diferenciar "significantes", como la palabra o la imagen, de "significados", como los objetos o hechos a que se refieren las palabras o las imágenes.

b) Conducta adaptativa: Persigue metas concretas y puede representar la realidad de manera comprensiva para los demás, incluyendo presente, pasado y futuro.

c) Relación con el lenguaje: Existe gran correlación entre la capacidad verbal y la capacidad mental general de la inteligencia.

d) Concreción: Toma los símbolos por hechos, considerándolos tal como ocurrirían si él estuviera participando realmente en ellos, como le ocurre en el juego.

e) Irreversibilidad: Es incapaz de volver al punto de origen en un proceso.

f) Egocentrismo: No comprende el punto de vista del otro.

g) Centraje: Tiende a centrar su atención en un detalle concreto de un hecho determinado y no es capaz de trasladar su atención a otros aspectos de esa misma situación.

h) Estados "versus" transformaciones: En vez de atender las transformaciones a través de las cuales un estado se convierte en otro, tiende a atender los sucesivos estados sin integrarlos en un todo coherente, es decir, en una transformación.

i) Razonamiento transductivo: El niño procede de lo particular a lo particular, en vez de proceder como el adulto por inducción (de lo particular a lo general) o por deducción (de lo general a lo particular).

Es importante que Piaget desarrollara el concepto de "operaciones concretas" como la primera organización del razonamiento lógico a través de todos los conceptos que hemos señalado anteriormente (número, espacio, tiempo, etc). Esta organización

del pensamiento llega a producirse en un niño entre los seis y ocho años, que es la edad que corresponde a los niños de ciclo inicial, objeto de nuestro trabajo.

Aunque la noción de "niño en el período de operaciones concretas" o en "el período preoperacional" se ha generalizado, Piaget relacionó la idea de estadio con la de desarrollo de las tareas concretas, más que con la de niño en su totalidad. Pero estas tareas son complejas y con distintos niveles de dificultad, por ello al niño no se puede etiquetar con el concepto de "niño en período preoperacional" o en "período de operaciones concretas". Dada la época de transición entre un período y otro que comprende nuestro sujeto de ciclo inicial y la complejidad de las tareas con estructuras cualitativas diferentes, éstas pueden aparecer antes o después, en tiempos distintos unas en relación con otras, oscilar en su nivel de transición, incluso aparecer vacilantes para luego desaparecer transitoriamente mientras otras de aparición posterior pueden reafirmarse.

Queremos destacar con todo esto la fase difícil y crucial del niño de ciclo inicial, que inicia su escolaridad obligatoria y es sometido a un control más riguroso de su aprendizaje, que, como hemos dicho, vive una fase oscilante de su desarrollo madurativo y que, si no es bien conocido por sus educadores y no es tratado adecuadamente, puede sufrir estancamientos, retrocesos o desviaciones en sus adquisiciones estructurales que entre otras cosas se manifestarán en sus adquisiciones de aprendizaje. Por eso el profesor debe dar a este niño una buena dosis de libertad en las tareas escolares, más bien debe facilitarle los medios y el ambiente adecuados para que el niño actúe con mayor espontaneidad a fin de que la aparición y desarrollo de las nuevas conquistas de su personalidad se potencien sin presiones ni obstáculos.

Para actuar en consonancia con la teoría de Piaget el profesor debe fijar más su atención en el pensamiento del niño que en lo que podríamos llamar el incremento acumulativo que con la edad se puede ir produciendo en el desarrollo de éste. La teoría de Piaget reconoce los estadios significativos de desarrollo, pero al mismo tiempo tiene en cuenta la gran variabilidad que existe, no

sólo entre unos niños y otros, sino en los pasos con los que esas etapas van apareciendo en un mismo niño, lo cual debe considerarse como normal.

Esa variabilidad se manifiesta de tres formas diferentes y por consiguiente se opone a cualquier encasillamiento normativo (9):

1ª Los individuos son diferentes en la realización de una misma tarea mucho más de lo que indican las diferencias de su C.I. Esta es una medida estandarizada y en cambio la variabilidad para un tipo de tareas puede ser muy distinta entre unos individuos y otros (variabilidad interindividual). Un niño puede adelantarse a otro en la adquisición de una tarea dos o tres años y retrasarse respecto a otra. Estas diferencias no hacen de uno un genio y de otro un retrasado, simplemente no se adaptan a los propósitos del C.I. Moragas dice que "hablar del niño de 7 años como si todos los niños de 7 años estuvieran en un momento idéntico de su maduración, nos parecería un despropósito (...), es decir, dentro de los límites de la normalidad, lo que a un niño le ocurre a los 7 años, a otro puede ocurrirle ya a los 6 y a un tercero no le ocurrirá hasta los 8" (10). Sin embargo, hemos de tener en cuenta la edad promedio normal de aparición de las distintas adquisiciones, aunque concediéndole la amplia gama de variabilidad a que nos referimos. También habría que considerar como un factor de variabilidad interindividual el hecho de que haya niños que ingresan en la escolaridad obligatoria con márgenes de diferencia de hasta un año si uno ha nacido a primeros de enero y otro a finales de diciembre del mismo año. A efectos escolares, ambos niños comienzan al mismo tiempo su escolaridad, con una dispersión cronológica considerable teniendo en cuenta su poca edad.

2ª La variabilidad se da también en un mismo individuo (variabilidad intraindividual) por la diversidad de tareas que realiza. Un mismo niño puede desempeñar ciertas tareas en un nivel mucho más alto de realización que otros para esa misma edad. Las razones, no muy claras, pueden ser: una facilidad especial para una modalidad, como el sentido musical; un interés despertado por el ambiente, como el hijo de un mecánico para resolver problemas de tipo mecánico; etc.



3\* La variabilidad llega a darse no sólo en un mismo individuo en su totalidad, sino en éste en relación con una determinada tarea, con procesos de avance y retroceso.

El profesor que tiene a su cargo niños de ciclo inicial debe estar advertido de estas diferencias inter o intraindividuales y ser especialmente sensible a las percepciones de las mismas. Su preparación y capacitación en estos aspectos será lo suficientemente sólida como requiere la delicadeza coyuntural de sus alumnos.

Vamos a destacar algunos caracteres peculiares del pensamiento del alumno del ciclo inicial.

En el período preoperacional el pensamiento del niño se manifiesta más en el aspecto verbal. Pero cuando llega a los seis o siete años de edad, los rasgos preoperacionales van dejando paso a los rasgos característicos de las operaciones lógicas concretas. En esta fase de transición el niño pasa de unas estructuras estáticas e irreversibles del pensamiento preoperacional a otras más descentralizadas y flexibles que admiten la reversibilidad del pensamiento. Sin embargo, este cambio se va haciendo con compensaciones parciales y momentáneas, a las que Piaget llama regulaciones. Las regulaciones son pasos intermedios entre las centralizaciones irreversibles y las operaciones reversibles y son característicos de la estructura intelectual de los últimos años del período preoperacional.

Cuando el niño está seguro, por ejemplo, de que los cambios de longitud en una barra de plastilina se compensan por los cambios de anchura o grosor, independientemente de la forma que tenga, habrá alcanzado la noción de equivalencia en la estructura de su pensamiento. Es entonces cuando las regulaciones han dejado paso a las operaciones reversibles y el niño ha pasado en esta actividad del período preoperacional al de las operaciones concretas.

Las transformaciones que se producen en el pensamiento del niño de esta edad son profundas y le abren grandes posibilidades. Las vamos a sintetizar en los siguientes puntos (11):

- En primer lugar, va desapareciendo progresivamente el egocentrismo hasta el punto de llegar el niño a ponerse en el lugar de los demás y no considerar su punto de vista como el único. El niño adopta ya una posición propia ante los problemas.
- Su pensamiento, que hasta entonces se centraba en una sola dimensión o aspecto de los objetos, puede considerar todos los aspectos o matices a la vez y compensar unos con otros.
- Adquiere la capacidad de comprender las posibles transformaciones de un todo y puede seguir ese proceso de transformación.
- Consigue lo que se conoce como reversibilidad, es decir, la posibilidad de recorrer un camino cognoscitivo y luego volver por el mismo camino del conocimiento al punto de partida.
- Comienza a adquirir el concepto de conservación de número, de cantidad continua o discontinua, de las correspondencias, de las sustancias, etc. El concepto de conservación o permanencia es el principal sistema de referencia en el que se apoya ahora el pensamiento lógico del niño. "Adquirir el concepto de conservación es, pues, introducir coherencia en los juicios, postulados y definiciones. Es ser capaz de dar permanencia a nuestros razonamientos y comprender que los todos, los conjuntos, las cantidades, etc., permanecen invariables a pesar de los cambios introducidos en las relaciones de los elementos" (12).

También la conducta social y afectiva del niño de ciclo inicial experimenta unos cambios profundos en relación con el período preoperacional. El egocentrismo del pensamiento prelógico, la heteronomía en las normas de conducta, con las coacciones

que puede recibir del adulto; y la inestabilidad propia del carácter del párvulo, hacen que la edad preescolar se caracterice por su impulsividad y excitación. Sin embargo, cuando el niño entra en la etapa de las operaciones concretas, su personalidad pasa a una fase más tranquila que durará a lo largo de este período. Olvida su mundo egocéntrico y su interés se vuelca hacia la exploración del mundo de los objetos que le rodean, lo que repercute también en los intercambios sociales y de todo tipo con los demás.

La ruptura del egocentrismo le permite situarse en el punto de vista de los demás y le abre una fase de colaboración con el compañero, con lo que las relaciones entre los niños se hacen más duraderas. Al mismo tiempo experimenta el sentimiento de pertenencia a una comunidad, como la familia, el grupo de amigos o la clase, desarrollándose paulatinamente los sentimientos de solidaridad y compañerismo.

Igualmente, las transformaciones intelectuales dan lugar a un cambio profundo en las fuentes de la moralidad. De la moral impuesta por el adulto en el período anterior va pasando a una moral autónoma basada en la colaboración, reciprocidad y respeto mutuo con los demás. La necesidad de las relaciones con otros niños en esta edad provoca una moral solidaria con nuevos valores y normas de actuación en grupo que se hace independiente de la autoridad adulta. De la sumisión a una moral heterónoma, el niño va pasando a la iniciativa y capacidad de asumir las responsabilidades propias de una moral autónoma. Esto se manifiesta de manera especial en los juegos, en los que el niño respeta las reglas que ellos mismos ponen, o modifican las que les vienen puestas por los mayores. Pero el camino es largo y en esta edad sólo tienen lugar los comienzos de una larga y progresiva madurez.

En el aspecto pedagógico, el Ciclo Inicial es un período de gran interés, debido principalmente a que en él termina una etapa del desarrollo madurativo del niño y comienza otra con los desajustes en los acoplamientos que puede dar lugar el tránsito. La publicación de los Niveles Básicos de Referencia y Programas Renovados de Preescolar y de Ciclo Inicial ha sido conjun-

ta y su aplicación debe ser coordinada entre el profesorado de ambos niveles por las razones que hemos apuntado anteriormente. Los comienzos del Ciclo Inicial deben participar de las características de la Educación Preescolar para ir acoplándose paulatinamente a los caracteres de una Educación Básica más sistemática. Esta fase escolar va a condicionar en gran manera las siguientes fases del desenvolvimiento personal y escolar del niño. "El Ciclo Inicial es el período en que el alumno inicia y consolida, aunque sea a un nivel elemental, el aprendizaje de la lectura y escritura; amplía y perfecciona su expresión oral, tanto en lo que se refiere a la pronunciación de todos los sonidos de la lengua, como a la capacidad de expresar su pensamiento con cierta fluidez y coherencia; adquiere los conceptos matemáticos fundamentales (idea de número y su representación, cálculo operatorio, iniciación a la medida, distinción de formas geométricas y conceptos topológicos elementales)" (13).

La coordinación entre la Educación Preescolar y el Ciclo Inicial viene expresamente señalada en el Real Decreto 69/1981, de 9 de enero (B.O.E., 17 de enero) de ordenación de la Educación General Básica, en el que se fijan las enseñanzas mínimas para el Ciclo Inicial:

"Artículo cuarto.- En todos los Centros de Educación General Básica que cuentan con unidades de Educación Preescolar, la programación de la Educación Preescolar y del Ciclo Inicial de deberá realizarse coordinadamente por el profesorado de ambos niveles.

Artículo quinto.- Cuando haya alumnos que inicien la escolaridad obligatoria sin haber recibido Educación Preescolar, los Centros deberán desarrollar programas específicos de adaptación y preparación en aspectos de lenguaje, psicomotricidad y pensamiento lógico que contribuyan a poner al niño en condiciones de seguir con aprovechamiento las enseñanzas del Ciclo Inicial."

El Ciclo Inicial debe cumplir unos objetivos de carácter general por ser éste el período escolar ~~que constituye~~ el fundamento de la escolarización posterior. El profesor deberá tenerlos en cuenta y procurar que se cumplan, pero en ningún caso for-

zando unas adquisiciones para las que el desarrollo madurativo - del niño aún no ha conseguido el grado suficiente, más bien ha de procurar las condiciones necesarias y las situaciones estimulantes para que previamente esa madurez se consiga. Los objetivos fundamentales para este ciclo serían los siguientes:

- a) Dominio de las técnicas básicas o instrumentales en la lectura, escritura y cálculo operatorio.
- b) Desarrollo del pensamiento y de la conducta afectiva-social, a través del medio circundante.
- c) Estimular el desarrollo de las aptitudes físicas y de expresión corporal, musical, rítmica y plástica.

Sin embargo, toda la enseñanza en este ciclo tendrá un carácter globalizado y tenderá a insertarse en el desarrollo total del niño. Por ejemplo, los aprendizajes de la lectura y escritura han de estar incluidos en el dominio general de la lengua, - que abarca también la comprensión y expresión oral y escrita; el cálculo, ha de aprenderse dentro de los esquemas de desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas con los objetos concretos; el área socio-natural ha de fundarse en la experiencia vivida por el niño en el mundo de los objetos que le rodean.

No debe hablarse en este período de programas de nociones o conocimientos en Lenguaje, más bien aprovechar las situaciones espontáneas o provocarlas para que sirvan de pretexto a fin de que el niño por inducción capte estos conocimientos y al mismo tiempo adquiera expresividad, enriquezca su vocabulario y, en definitiva, perfeccione su lenguaje.

Toda situación didáctica en este período de manera especial debe desarrollarse en un clima de naturalidad y confianza que el profesor debe procurar para facilitar la participación activa de los niños y una mayor comunicación.

## 2.2. LAS DIFICULTADES EN EL AREA DE MATEMATICAS

En las abundantes referencias a resultados de evaluaciones y a otros trabajos sobre rendimientos escolares consultados, hemos notado que en la casi totalidad de los casos es el área de Matemáticas la que da un mayor índice de fracasos o de retenciones en la E.G.B.

Pueden confrontarse, entre otras, las siguientes publicaciones, que, en su mayoría, ya hemos mencionado anteriormente:

- Vida Escolar, núm. 177-178, marzo-abril, 1976 (monográfico).
- Boletín de la Inspección de Educación Básica del Estado, año II, núm: 4, octubre 1981 (monográfico).
- GOMEZ DACAL, G.: Fracasos escolares, 2ª parte. Escuela Española. Madrid, 1982.
- "Resultados de la evaluación del curso 1982-83". Boletín de Educación, junio 1984. Inspección de Educación Básica del Estado. Jaén. Págs 217-235.
- RODRIGUEZ ESPINAR, S.: Factores de rendimiento escolar. Oikos-Tau. Barcelona, 1982, pp. 80-92 (referidos a 2ª etapa de E.G.B.).
- MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: El éxito y el fracaso escolar en la E.G.B. Laia. Barcelona, 1984= (en las páginas 59 a 71 hacen una amplia referencia a los resultados de la suya y otras investigaciones).

En todas las referencias a que hemos aludido se da un mayor índice global de suspensos en el área de Matemáticas. Algunas de ellas hacen mención concreta al ciclo inicial (Molina García y García Pascual) y en otra se reflejan datos de resultados de B.U.P. y C.O.U. (Gómez Dacal) en cuyos niveles de enseñanza si bien siendo las Matemáticas las de más bajos resultados. ¿Es que por sí mismas son más difíciles de aprender? ¿Es que las técnicas para su enseñanza no son lo suficientemente dominadas o aplicadas por el profesorado? ¿Se debe quizás a que el aprendizaje de las Matemáticas se inicia o se lleva a cabo sin tener en cuenta las fases de un desarrollo madurativo del pensamiento del niño

y del adolescente?

En el punto 2.1. hemos visto caracteres generales del niño de ciclo inicial por su evolución psicológica y por su integración en la educación básica obligatoria. En el 2.2. vamos a tratarlo bajo el punto de vista concreto de sus dificultades lógico-matemáticas.

Entre los tres objetivos fundamentales que mencionábamos anteriormente para conseguir en el ciclo inicial, incluíamos el cálculo operatorio como una manera de entender lo que a nuestro juicio debe ser la actividad matemática en esta edad. Los conceptos y razonamientos matemáticos son tal vez los que menos deben prestarse a una asimilación más o menos pasiva por el niño, sino que éste debe descubrirlos y elaborarlos por sí mismo y en cada momento adecuado; por eso la didáctica de las Matemáticas debe enfocarse para que esos descubrimientos y elaboraciones se puedan producir en su momento justo, sin un forzamiento prematuro que haría caer al alumno en un memorismo que le impidiera la comprensión y el razonamiento, ni un retraso innecesario que le hiciera demorar el efecto multiplicador para nuevos adelantos y desarrollos.

Entendemos que la fuente de la mayoría de las dificultades en esta área tienen su fundamento en la falta de acoplamiento entre las fases del desarrollo del pensamiento y los momentos en que se pretende que los niños asimilen los distintos contenidos de unas programaciones tal vez demasiado rígidas y uniformes.

Se suele intentar el aprendizaje provocando las respuestas correctas con un sistema de señales-estímulo y de refuerzos que pueden dar lugar, en el mejor de los casos, a que esos aprendizajes se produzcan, pero sin una asimilación fundada en una comprensión plena de lo que se dice o de lo que se hace, que sería la asimilación creativa y potenciadora de nuevos descubrimientos posteriores. De esta forma se produce un aprendizaje artificial, sin ninguna trascendencia fuera de las paredes de la clase.

En cambio, un aprendizaje que se produce a medida que las estructuras operatorias se van desarrollando, es más consistente porque tiene su fundamento en la realidad de su desarrollo.

psicológico y es al mismo tiempo consecuencia y aplicación de situaciones y a situaciones de la vida real del individuo.

Vamos a hacer un breve repaso a cómo van apareciendo esas estructuras en su aspecto lógico-matemático (14).

Todos los conceptos que el niño va adquiriendo, entre ellos los matemáticos, tienen su origen en las manipulaciones que hace con los objetos ayudándose del lenguaje. Manipulando objetos el niño clasifica, ordena o hace series, etc., con lo que adquiere las primeras nociones matemáticas, como cantidad, número, tamaño, etc. Esto irá ocurriendo de forma vaga entre los dos y cuatro años. Empezará a distinguir entre nada y algo, muchos y pocos, uno y varios, y llegará a establecer las correspondencias de más-que, menos que e igual que.

De la fase manipulativa pasará a la perceptiva e intuitiva. Ya no necesita tocar los objetos para saber sus cualidades, le basta con percibirlos, aunque siga manipulándolos hasta años después para reafirmar sus percepciones.

A través del conocimiento de su esquema corporal adquiere de forma sensorial las primeras nociones numéricas y espaciales diferenciando su cuerpo de los objetos que le rodean o mediante exploraciones espaciales. Empieza a conocer que la cabeza está arriba, los pies abajo, la mano derecha o la izquierda, etc; también llega a descubrir que tiene 1 boca, 2 ojos, 2 manos, 5 dedos, 10 dedos. Se considera básico el conocimiento de los dedos y sus nombres para empezar a aprender la numeración.

La noción de cantidad se inicia ligada íntimamente a la percepción espacial, de tal modo que los primeros conjuntos para el niño tienen componente espacial y no numérico. Si ponemos dos conjuntos con el mismo número de objetos, el niño de cinco o cinco y medio años creará que es mayor el que ocupe más espacio. Conocida es la experiencia de Piaget con las bolas de plastilina de igual tamaño, que, al alargar una de ellas en presencia del niño, considera éste que es mayor "porque es más larga".

Estas experiencias se han repetido en numerosas ocasiones con cantidades continuas (como agua o arena en recipientes de iguales) o discontinuas (bolas, semillas, etc). Siempre ofrecen



los mismos resultados: hasta los 6-7 años el niño no se da cuenta de que la cantidad permanece constante a pesar de la modificación. Si se le pregunta por qué, las respuestas más frecuentes serán que la barra de plastilina puede convertirse otra vez en bola (operación inversa), o que lo que ha ganado en longitud lo ha perdido en grosor (operación recíproca). Estas operaciones son fundamentales en la noción de reversibilidad.

La reversibilidad junto con la conservación constituyen la base del pensamiento operatorio. Hasta que el niño no domine estos conceptos no puede realizar operaciones en base a un pensamiento lógico, todo lo más serían de tipo mecánico, sin comprender su significado.

Para llegar a asimilar la noción de conservación el niño pasa por tres etapas:

a) de no conservación, en la que el niño cree siempre que ha variado la cantidad al cambiar la forma, el recipiente o la posición;

b) de transición, en la que sólo en algunos casos se da cuenta de que la cantidad no varía;

c) de conservación, en la que explica razonablemente que la cantidad permanece inalterable. Aunque se puede decir que a los 7 años el niño la ha adquirido en el concepto de sustancia, hasta los 9 años no adquiere la de peso y hasta los 12 la de volumen.

Desde los dos a los seis años, aproximadamente, el niño va asimilando e integrando sus experiencias de tipo perceptivo-espacial, intelectual y afectivo en un proceso complejo de influencias mutuas. Es un largo período preoperatorio que acaba con la adquisición de las nociones de conservación y reversibilidad, necesarias para poder comprender las operaciones. En todo este proceso juega un papel muy importante el lenguaje, pues aunque no se considera como creador del pensamiento matemático, contribuye a la expresión verbal del mismo y ayuda al niño a la mejor comprensión de conceptos y de la relación entre ellos, como clasificación, equivalencias numéricas, seriación, etc, de manera especial en la Matemática moderna, en la cual se ha aumentado conside-

ramente el vocabulario matemático.

Son factores importantes también en este período de la vida del niño el interés por el mundo exterior de los objetos y - de las personas, con el desarrollo de la afectividad y la socialización, principalmente con un mayor desarrollo en la comunicación con los demás. Sin embargo, cualquier alteración en el desarrollo de la afectividad, especialmente en el medio familiar, o de la socialización, como son las dificultades de comunicación o no aceptación en el grupo, puede repercutir en su psiquismo y producir retroceso o estancamientos en los demás factores de desarrollo. - (Veremos más adelante las relaciones entre los resultados de las variables de nuestro estudio experimental).

Por consiguiente, "es necesaria una interacción de todos los factores que intervienen en la evolución, para que sea posible el desarrollo del pensamiento lógico-matemático" (15). Dice Piaget: "... lo que sorprende, en el curso de este largo período de preparación, y luego de constitución de las operaciones concretas, es la unidad funcional (...) que enlaza en un todo las reacciones cognoscitivas, lúdicas, sociales y morales" (16).

Culminado el proceso preoperacional, a partir de los 7-8 años el niño puede realizar ya operaciones, clasificar, seri-  
ar, ordenar, unir, estructurar o repartir. Sin embargo, las operaciones van ligadas siempre a la realidad concreta de las cosas y los objetos. Es el período del pensamiento concreto operatorio que es puente entre la acción y manipulación del estadio anterior y el pensamiento lógico formal del adolescente. Aunque realiza operaciones concretas, le resulta difícil la resolución de problemas simples con esas mismas operaciones, actividad que no será posible hasta los 9-10 años.

Por otro lado, Gesell trata de poner de manifiesto las tendencias del desarrollo en el individuo y agrupa esas tendencias en lo que él llama "gradientes de crecimiento", que son etapas de grados de madurez que el niño va alcanzando hacia un nivel de conducta más elevado. Los gradientes que Gesell considera están referidos a diez áreas básicas para él: características motrices, higiene personal, expresión emocional, temores y sueños, per-

sonalidad y sexo, relaciones interpersonales, juegos y pasatiempos, vida escolar, sentido ético, panorama filosófico.

Como el aspecto que en nuestro estudio más nos interesa es el de las Matemáticas, vamos a tomar de él los gradientes que establece para el período de 5 a 9 años (17):

"5 años.- Cuenta de uno en uno. Generalmente se detiene antes de las decenas. Cuenta objetos y señala hasta 13. Alguna dificultad para combinar mirada y señalación; si pierde el orden, prefiere volver al comienzo. Acaso necesite dos o tres ensayos. Identifica las monedas más usuales. Le agrada tomar una moneda del adulto y pagar con ella. Puede escribir algunos números al dictado. Suele nombrarlos y verbalizarlos mientras los escribe. Muchos errores. Puede escribirlos en línea vertical u horizontal. Algunos prefieren copiar los números del reloj. Puede conocer algunos números del reloj asociados a programas interesantes. Algunos prefieren sumas orales a escritas y totalizan hasta 5. Suelen emplear los dedos y los errores sobre el total varían en uno de más o menos. En los intentos de resta primero cuenta hacia adelante y luego lo hace hacia atrás hasta la respuesta.

5 años, 6 meses.- Cuenta de uno en uno. Errores en 7, 17 ó 27. Sabe contar hasta 20, señalando correctamente y dando el total en uno o dos intentos. Escribe de 1 a 10 o más. Suele ofrecer inversiones (21 por 12). Escribe en forma confusa 2, 5 y 6. Invierte 3, 4, 7 y 9. Escribe horizontalmente en parte superior de la página. Suma y resta correctamente hasta 5.

6 años.- Cuenta hasta 30 o más. Cuenta por decenas hasta 100 o hasta 90 y luego dice 20. Cuenta de 5 en 5 hasta 50. Nombra monedas usuales y sabe cuántas "vale" hasta 10. Reconoce y puede escribir números de 12 a 20. Escribe números de gran tamaño (sobre todo el 5). Invierte 3, 7 y 9. Raramente omite una cifra y suele escribir horizontalmente. Muchos suman correctamente hasta 10. Cuentan comenzando con

el número mayor o el que le sigue ( $3+7= 7, 8, 9, 10$  ó  $8, 9, 10$ ). Algunos conocen de memoria pequeñas combinaciones, especialmente de números iguales:  $3+3=6$ . Restan correctamente hasta 5. Quizá sumen en lugar de restar. Les agrada agrupar objetos. Interés por los números equilibrados: 2 y 2, 3 y 3. Usa medidas simples: un litro.

7 años.- Cuenta hasta 100 de uno en uno, de cinco en cinco, de diez en diez, y hasta 20 de dos en dos. Conoce todas las monedas usuales y sabe contarlas. Escribe números de 1 a 20. Muy pocas inversiones y errores. Escasa verbalización mientras escribe u opera aunque lo haga en silencio. Suma correctamente hasta 20. Resta correctamente hasta 10. En el trabajo escrito no pasa fácilmente de la adición a la sustracción en la misma hoja. Le agrada escribir número de muchas cifras. Usa la fracción medio.

8 años.- Cuenta de 3 en 3 hasta 30 y de 4 en 4 hasta 40. Comete pocos errores al escribir números hasta 20 o más. Sabe de memoria la mayoría de las combinaciones aditivas y muchas sustractivas. Suma y resta números de tres cifras. Multiplica bien hasta  $6 \times 6$ . Hace divisiones breves. Sabe medir distancias y expresarlas en unidades usuales. Fracciones: un medio y un cuarto. Interés por el peso y valor relativo de las monedas. Cambia con frecuencia de método.

9 años.- Escribe correctamente los números usuales. Sabe todas las combinaciones aditivas y sustractivas. Puede referir sus propios procesos al operar y conoce los obstáculos en los que suele tropezar. Quiere analizar sus errores y distingue entre errores "buenos" (por falta de dominio) y "malos" (por descuido). Multiplica todas las combinaciones de dígitos. Aprende a usar fracciones y medidas. División con divisor de una sola cifra, pero con técnica de división larga. Puede llevar cuentas y registros." (18)

Insistimos en que las edades que se fijan son siempre - las que corresponden a una mayoría de casos, pero que un adelanto o retraso observado respecto a un momento determinado no debe interpretarse como un adelanto o retraso permanente. Cualquier variación se considerará como normal si no es persistente, ya que - puede ser compensada o normalizada en otra edad posterior. Las dificultades escolares pueden venir, no sólo de no conocer estos estadios o gradientes evolutivos, sino también de no adaptarse a - las variaciones que en cada sujeto puedan darse.

Hemos visto la complejidad de los procesos matemáticos en sí mismos y en su aparición y desarrollo en el niño, por consiguiente, no podemos suponer que un elevado nivel de eficiencia en un aspecto sea garantía de un nivel semejante en los otros. Para hacer un diagnóstico general del área tendríamos que elaborar un perfil con los resultados de una serie de pruebas específicas que nos dieran la situación del desarrollo en el niño de las distintas facetas, lo que probablemente no nos mostraría un perfil muy regular.

Dicen Brueckner y Bond: "La causa principal de la casi totalidad de las anomalías en aritmética es la complejidad de las propias operaciones. Por consiguiente, es imprescindible el diagnóstico continuo para la detección de las frecuentes dificultades con que tropieza el aprendizaje de esta asignatura" (19).

Los objetivos principales de la enseñanza de las Matemáticas son dos: 1) desarrollar la capacidad para realizar operaciones y hacer uso inteligente de los números; 2) saber aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones de la vida real. Al elaborar un currículo o al confeccionar un programa de esta área que - sean equilibrados y armónicos hay que introducir de manera integrada elementos que desarrollen ambos objetivos.

Para lograr el aprendizaje de las cuatro operaciones fundamentales con números enteros es necesario conocer los aspectos numéricos básicos comunes en todos los procesos con operaciones. Una de las principales causas de las incorrecciones es el desconocimiento de tales aspectos generales, por lo que se debe partir de un diagnóstico de los conocimientos que el niño tiene -

acerca de los elementos numéricos básicos.

"En resumen, para operar eficazmente con números enteros, el niño debe comprender las relaciones del sistema numeral; comprensión que le permitirá transformar y reagrupar los números de acuerdo con las exigencias del cálculo; debe conocer los hechos básicos (tablas) de cada operación; debe comprender el significado de las operaciones, y debe ser capaz de integrar las diferentes aptitudes necesarias para realizar satisfactoriamente cada una de ellas" (20).

Estos mismos autores señalan como condiciones determinantes de las anomalías aritméticas las siguientes (21):

a) Causas de los resultados insatisfactorios debidas a la propia instrucción:

- Programas escolares con contenidos difíciles, mal graduados o poco motivacionales.

- Métodos de enseñanza inadecuados que no consideran las diferencias individuales o que acentúan los aspectos mecánicos del aprendizaje sin tener en cuenta su aplicación a la vida real.

- Material didáctico no adaptado al nivel o intereses de la clase.

- Libros de texto demasiado abstractos, mal concebidos o sin orientaciones didácticas.

- Que el profesor haya descuidado el diagnóstico de las dificultades, que es parte esencial del proceso instructivo.

b) Causas de tipo personal o ambiental:

- Defectos constitucionales, mentales, emocionales o de sociabilidad.

- Condiciones desfavorables del hogar y del ambiente que rodea al niño.

- En general, las citadas en los puntos 1.4.2. y 1.4.3. de este trabajo.

CITAS

- (1) REMPLEIN, H.: Tratado de Psicología Evolutiva. Barcelona, Labor, 1974, pp. 128-142.
- (2) *Ibídem*, pp. 131-132.
- (3) *Ibídem*, p. 139.
- (4) PROGRAMAS RENOVADOS DE EDUCACION PREESCOLAR Y CICLO INICIAL. Vida Escolar, núm. 208, septiembre-octubre 1980, p. 41 (véanse también las páginas 44, 48, 50, 58, 61, 66 y 68).
- (5) FURTH, H.G. y WACHS, H.: La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires, Kapelusz, 1978, p. 39.
- (6) *Ibídem*, p. 44.
- (7) PHILLIPS, J.H.: Los orígenes del intelecto según Piaget. Barcelona, Fontenella, 1977, p. 34.
- (8) NORTES CHECA, A. y MARTINEZ ARTERO, M.R.: Psicopedagogía de las matemáticas. Burgos, H.S.R., 1978, pp. 165-167.
- (9) FURTH, H.G. y WACHS, H.: op. cit., p. 47.
- (10) MORAGAS, J.D.: Psicología del niño y del adolescente. Madrid, Labor, 1957.
- (11) LOPEZ ROMAN, J.: "Bases y supuestos psicosociales del Ciclo Inicial", de El Ciclo Inicial en la Educación Básica, Madrid, Santillana, 1981, pp. 24-49.
- (12) LOPEZ ROMAN, J.: Evolución psicológica y aprendizaje. Madrid, EMESA, 1980, p. 23.
- (13) LOPEZ DEL CASTILLO, M.T.: "¿Qué es el Ciclo Inicial?", de El Ciclo Inicial en la Educación Básica. Madrid, Santillana, 1981, pp. 9-23.
- (14) FERNANDEZ BAROJA, M.F. y otros: Niños con dificultades para las matemáticas. Madrid, CEPE, 1979, pp. 18-22.
- PIAGET, J.: Psicología del niño. Madrid, Morata, 1969.
- (15) FERNANDEZ BAROJA, M.T. y otros: op. cit., pp. 21-22.
- (16) PIAGET, J.: op. cit., p. 129.
- (17) GESELL, A.: El niño de cinco a diez años. Buenos Aires, Paidós 1966.
- (18) Resumen tomado de FERNANDEZ HUERTA, J.: "¿Qué es la inteligencia y cómo evoluciona durante la edad escolar?". Tiempo y Educación, tomo III. Madrid, COMPI, 1968, pp. 97-112.
- (19) BRUECKNER, L.J. y BORD, G.L.: Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje. Madrid, RIALP, 1975, p. 241.
- (20) *Ibídem*, p. 254.
- (21) *Ibídem*, p. 303.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**





### 3.1. OBJETIVOS

Pretendemos con nuestro trabajo:

1º Estudiar un conjunto de factores circunstanciales a fin de determinar si tales factores son o no concurrentes de manera significativa en los alumnos que no han superado el área de Matemáticas del ciclo inicial. Para ello compararemos los resultados de una muestra de alumnos aprobados con los de otra de suspensos.

2º Considerando sólo los resultados de la muestra de alumnos suspensos, analizaremos los objetivos, temas de trabajo y bloques temáticos que comprenden los Programas Renovados de esta área y ciclo por separado y en su relación con los resultados de los factores circunstanciales, con objeto de ver su mayor o menor dificultad y de si en esta dificultad inciden de alguna forma tales factores.

Con este tipo de trabajo, aunque se conozcan nombres y apellidos de cada alumno, colegio o localidad, y una gran cantidad de datos sobre el mismo, no se pretende manejar estos datos para efectuar una diagnosis de cada alumno, sino que, agrupándolos por categorías y tratándose de una amplia muestra, ver la incidencia que cada categoría tiene sobre la variable dependiente "aprobado-suspenso en matemáticas del ciclo inicial".

### 3.2. HIPOTESIS DE TRABAJO

En un primer enfoque o primera parte del estudio vamos a considerar los factores circunstanciales que pueden o no influir en el aprobado o -suspense del niño en el área de matemáticas al concluir el ciclo inicial de E.G.B.

Clasificaremos estos factores circunstanciales en cuatro bloques de variables, los cuales serían:

- a) entorno escolar,
- b) entorno familiar,
- c) antecedentes escolares y
- d) aspectos diferenciales del alumno.

Las hipótesis de trabajo las formularemos en términos de hipótesis nulas de la siguiente manera:

1. Las características del entorno escolar no influyen en el aprobado o suspenso del alumno de ciclo inicial en el área de matemáticas.
2. Las características del entorno familiar no influyen en el aprobado o suspenso del alumno de ciclo inicial en el área de matemáticas.
3. Los antecedentes escolares no influyen en el aprobado o suspenso del alumno de ciclo inicial en el área de matemáticas.
4. Los aspectos diferenciales del alumno no influyen en el aprobado o suspenso del alumno de ciclo inicial en el área de matemáticas.

En la segunda parte del trabajo haremos un análisis de los objetivos del área y ciclo mencionados en función de la incidencia que cada uno tiene en la variable dependiente o evaluación final del área, así como la posible relación que pueda darse entre los objetivos no superados y los efectos de las variables estudiadas en la primera parte. Formularemos así la hipótesis:

1. Los factores circunstanciales de los alumnos no inciden diferencialmente en la no superación de los distintos bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos específicos del área de matemáticas del ciclo ini

### 3.3. VARIABLES.

Hay en total 19 variables independientes, relacionadas todas ellas con la variable dependiente "aprobado-suspenso en el área de matemáticas de ciclo inicial". A las variables independientes las denominaremos "factores circunstanciales" y las clasificaremos en los cuatro bloques ya -- mencionados.

A su vez, la variable dependiente en la segunda parte del trabajo - experimental se subdivide o fragmenta al ser estudiados los aprobados y= suspensos por separado en cada uno de los 64 objetivos específicos del á rea de matemáticas del ciclo inicial. También relacionaremos estos obje- tivos clasificados en bloques temáticos y temas de trabajo, considerados como otras tantas variables dependientes o partes de la dependiente gene ral.

#### Primera parte o factores circunstanciales (19 variables)

##### Bloque 1: entorno escolar

- 1.1. Medio geográfico: urbano semiurbano, rural.
- 1.2. Régimen escolar: colegio público, colegio privado.
- 1.3. Centros según separación de sexo: de varones, de hembras, mixto.
- 1.4. Magnitud del centro: pequeño (1-7 unidades), mediano (8-15 un<sub>i</sub> dades), grande (16-23 unidades), macrocentro (más de 23 unida- des).
- 1.5. Experiencia del profesor: hasta 5 años, entre 6 y 20 años, más de veinte años.

##### Bloque 2: entorno familiar.

- 2.1. Composición familiar: hijo único, dos otros, más de tres.
- 2.2. Protección familiar: padres juntos, padres separados (falleci-

dos, emigrantes, separación por desavenencias).

- 2.3. Cultura del padre: analfabeto, instrucción primaria, estudios= medios o universitarios.
- 2.4. Cultura de la madre: idem, idem, idem.
- 2.5. Situación económica: mala, media, buena.
- 2.6. Interés de los padres por la escuela: sí, no.
- 2.7. Actitud de los padres ante las calificaciones: favorable, no - favorable.

Bloque\_3: antecedentes escolares.

- 3.1. Asistencia a educación preescolar: sí, no.
- 3.2. Aprobó otras áreas distintas a matemáticas: sí, no.
- 3.3. Cambió de profesor durante el ciclo inicial: no, sí.
- 3.4. Años de permanencia en el ciclo inicial: dos, más de dos.

Bloque\_4: aspectos diferenciales del alumno

- 4.1. Diferencia de sexo: varones, hembras.
- 4.2. Diferencia de nivel intelectual: inteligencia superior, superior al término medio, término medio, inferior al término medio, deficiente (según las categorías del test Matrices Progresivas Color, de Raven).
- 4.3. Diferencia de aptitud numérica: aptitud superior, superior al término medio, término medio, inferior al término medio, aptitud deficiente.

Denominación de los 64 objetivos analizados en la segunda parte

1. Bloque temático: Conjuntos y correspondencias.

- 1.1. Tema de trabajo: Conjuntos: relaciones de pertenencia y de inclusión
  - 1.1.1. Reconocer la propiedad característica de un conjunto
  - 1.1.2. Realizar representaciones de conjuntos
  - 1.1.3. Distinguir entre conjunto y elemento

- 1.1.4. Utilizar el vocabulario "pertenece", "no pertenece"
- 1.1.5. Trasladar el lenguaje manipulativo al lenguaje oral y -  
al lenguaje gráfico.
- 1.1.6. Reconocer un subconjunto en un conjunto dado, utilizando una propiedad característica sencilla
- 1.2. Tema de trabajo: Operaciones con conjuntos
  - 1.2.1. Realizar la unión de dos conjuntos disjuntos
  - 1.2.2. Hallar el conjunto unión de más de dos conjuntos
  - 1.2.3. Utilizar el símbolo de la unión de conjuntos
  - 1.2.4. Hallar la intersección de dos conjuntos no disjuntos
  - 1.2.5. Reconocer, utilizando propiedades características sencillas, el complementario de un conjunto
  - 1.2.6. Trasladar el lenguaje manipulativo al lenguaje oral y -  
al lenguaje gráfico
- 1.3. Tema de trabajo: Correspondencias
  - 1.3.1. Descubrir relaciones de correspondencia entre los objetos de su mundo circundante
  - 1.3.2. Realizar correspondencias según criterios dados.
- 1.4. Tema de trabajo: Partición de un conjunto
  - 1.4.1. Realizar particiones a partir de situaciones problemáticas del mundo circundante
  - 1.4.2. Realizar particiones en las que cada subconjunto tenga el mismo número de elementos
  - 1.4.3. Trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico
- 2 Bloque temático: Numeración
  - 2.1. Tema de trabajo: Numero cardinal y ordinal
    - 2.1.1. Reconocer conjuntos que tienen el mismo número de elementos (conjuntos coordinables)
    - 2.1.2. Formar conjuntos de acuerdo con la propiedad "tener el mismo cardinal"

- 2.1.3. Captar el significado de los signos " $>$ ", " $<$ ", " $=$ ".
- 2.1.4. Expresar números ordinales en su numeración específica.
- 2.1.5. Completar series.
- 2.1.6. Descomponer un número en sumandos, de todos los modos posibles.
- 2.1.7. Trasladar el lenguaje manipulativo al oral y gráfico y viceversa.
- 2.2. Tema de trabajo: Sistemas de numeración
  - 2.2.1. Realizar agrupamientos de objetos teniendo en cuenta -- las reglas de los sistemas de numeración. (Bases 10 y 2)
  - 2.2.2. Leer y escribir números del 1 al 1.000
  - 2.2.3. Contar progresiva y regresivamente
  - 2.2.4. Trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico
- 3. Bloque temático: Operaciones.
  - 3.1. Tema de trabajo: Adición de números naturales
    - 3.1.1. Realizar la adición de números a partir del cardinal de la unión de conjuntos disjuntos, y reconocer las propiedades asociativa y conmutativa.
    - 3.1.2. Reconocer y utilizar el signo " $+$ " y el signo " $=$ ".
    - 3.1.3. Realizar sumas con los sumandos dispuestos horizontal y verticalmente, con un máximo de cuatro sumandos de hasta tres cifras.
    - 3.1.4. Resolver situaciones problemáticas relacionadas con la adición.
  - 3.2. Tema de trabajo: Sustracción de números naturales
    - 3.2.1. Expresar la sustracción de números a partir de la complementación de conjuntos.
    - 3.2.2. Reconocer y utilizar el signo " $-$ ".
    - 3.2.3. Realizar sustracciones con el minuendo y el sustraendo colocados horizontal y verticalmente (en las que los da

tos tengan hasta tres cifras como máximo)

- 3.2.4. Resolver situaciones problemáticas relacionadas con la sustracción.
- 3.2.5. Resolver situaciones problemáticas utilizando sumas y restas combinadas.
- 3.3. Tema de trabajo: Multiplicación de números naturales
  - 3.3.1. Expresar mediante una multiplicación una suma de sumandos iguales.
  - 3.3.2. Reconocer y utilizar el signo "x".
  - 3.3.3. Iniciar la automatización de la operación de multiplicar por una cifra.
  - 3.3.4. Realizar multiplicaciones mentalmente por la unidad seguida de ceros.
- 3.4. Tema de trabajo: División de números naturales
  - 3.4.1. Expresar la división como partición
  - 3.4.2. Reconocer y utilizar los signos ":" y "÷".
  - 3.4.3. Iniciar la automatización de la división cuando en el dividendo hay dos cifras y en el divisor una.
  - 3.4.4. Resolver situaciones problemáticas relacionadas con la división.
  - 3.4.5. Realizar mentalmente sumas, restas, y multiplicaciones combinadas.
  - 3.4.6. Hallar con material y mentalmente doble-mitad, triple-tercio.
  - 3.4.7. Reconocer número par e impar a partir de situaciones de partición.

#### 4. Bloque temático: Medida

- 4.1. Tema de trabajo: Experiencias con medidas naturales y convencionales.
  - 4.1.1. Realizar mediciones utilizando unidades naturales: pal-

mo, pie, unidades propias de la región, baldosines, etc.

- 4.1.2. Reconocer y utilizar las unidades de longitud: metro, -  
decímetro y centímetro.
- 4.1.3. Averiguar unidades a emplear para determinar cantidades  
en diversas magnitudes.
- 4.1.4. Identificar en serie el valor de las monedas
- 4.1.5. Resolver situaciones problemáticas a través del conoci-  
miento de las unidades de tiempo: horas, medias horas,=  
cuartos de hora, semanas y meses.
- 4.1.6. Ser capaz de interpretar las horas en el reloj.
- 4.1.7. Reconocer y utilizar unidades de capacidad: litro, me-  
dio litro.
- 4.1.8. Reconocer y utilizar unidades de peso: Kilo, medio Kilo,  
cuarto de Kilo, etc., utilizando la balanza

5. Bloque temático: Geometría y topología.

5.1. Tema de trabajo: Aspectos topológicos

- 5.1.1. Realizar experiencias relacionadas con "dentro" (inte-  
rior), "fuera" (exterior), "encima", "sobre", "debajo",  
"borde".
- 5.1.2. Distinguir líneas poligonales abiertas y cerradas.
- 5.1.3. Representar gráfica y plásticamente líneas poligonales=  
e identificar las del mundo circundante.
- 5.1.4. Trasladar el lenguaje gráfico y manipulativo al oral.

5.2. Tema de trabajo: Aspectos geométricos.

- 5.2.1. Identificar líneas curvas, rectas y espirales, en el --  
mundo circundante y en grabados.
- 5.2.2. Identificar polígonos hasta el pentágono y describirlos
- 5.2.3. Representar gráficamente polígonos hasta el pentágono.
- 5.2.4. Identificar el cubo, el prisma y la pirámide.



#### 3.4. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS Y MEDIDA.

Las características del estudio a realizar determinan una serie de condicionantes en la investigación, a los que hay que ajustarse.

El trabajo sobre las dificultades en el área y ciclo señalados no se hace en base a una prueba uniforme, con unos criterios únicos en aplicación y en evaluación, sino a través de las evaluaciones que han realizado sus propios profesores. Esto hará que los resultados sean más dispares, ya que los criterios son más variados, pero al mismo tiempo hemos de considerar que si analizamos éxito-fracaso o aprobado-suspenso, éste lo será siempre en función de las evaluaciones de los profesores y no de los resultados de unas pruebas uniformes elaboradas por personal que no participa directamente en el proceso de enseñanza y evaluación de alumnos. Después supimos que el Servicio de Evaluación e Innovación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencia aplicó ese mismo curso a una amplia muestra de niños de este ciclo y a nivel nacional una prueba de contraste para la evaluación de las enseñanzas mínimas del ciclo, la cual comentaremos después.

Tratamos, por tanto, de analizar los resultados de las primeras evaluaciones que se han producido dentro del propio proceso de enseñanza-aprendizaje en la aplicación por primera vez de los objetivos mínimos que contienen los Programas Renovados.

Como al mismo tiempo también nos interesaba conocer una serie de circunstancias que pueden concurrir en cada uno de los niños objeto de estudio, a fin de relacionarlas con los resultados de sus evaluaciones, necesariamente teníamos que obtener esa información de alguna forma.

Los datos han sido todos ellos de tipo "post facto", es decir, obtenidos después de haber terminado el segundo curso del ciclo inicial y de conocerse los resultados de su evaluación. Con ellos queremos establecer las relaciones oportunas a fin de realizar el estudio que pretendemos y de contrastar las hipótesis enunciadas.

La manera de obtener los datos ha sido directa o indirecta.

La no superación de los distintos objetivos específicos se ha obtenido con la información directa de los profesores que los han evaluado. También de forma directa se obtuvieron los correspondientes a las cinco variables del bloque "entorno escolar", a las cuatro de "antecedentes escolares" y a las tres del bloque "aspectos diferenciales". Los datos del "entorno familiar" se obtuvieron indirectamente, a través de los profesores tutores de los niños de la muestra.

Quizás los datos más delicados de obtener sean los que se refieren al bloque "entorno familiar". Hemos procurado al confeccionar las cuestiones para conocerlos que fueran de fácil formulación e información, ya que de haber tratado otro tipo de cuestiones más íntimas, hubiéramos corrido el riesgo de la falsedad o negación en las respuestas.

Por el conocimiento que el profesor-tutor debe tener de las circunstancias familiares de sus alumnos y por la sencillez de la información solicitada, preferimos que estos datos nos fueran facilitados, en caso de conocerlos, por los profesores-tutores, ya que entendemos que de haberlos obtenido directamente mediante entrevistas con los padres, no sólo nos hubiese llevado un largo costo de tiempo y trabajo, sino que no hubiésemos conseguido información más fiable que la que posee el profesor-tutor, conocedor al final del curso y del ciclo de sus alumnos y entorno.

Toda esa información citada se obtendría a través de los 66 profesores-tutores de 2º curso de ciclo inicial de los 1.871 niños de la muestra. El procedimiento a utilizar ha sido mediante la entrega del cuestionario nº1 que se adjunta, en el que se redactaron 13 cuestiones sencillas de entender y contestar. En todos los casos, tanto este cuestionario como el nº 2 que después se menciona, fueron entregados y explicados

personalmente por el que suscribe a todos los profesores de los alumnos - de la muestra prevista. Esta era en principio de 2.276 alumnos, pero los profesores de 405 niños de segundo curso de ciclo inicial no devolvieron los cuestionarios, a pesar de que a ellos también se los entregué y expliqué.

Fueron, por tanto, sesenta y seis profesores de cuarenta y tres centros escolares repartidos en veintidós localidades de muy distinto tamaño y emplazamiento a quienes en entrevistas personales se les explicaron y aclararon suficientemente las posibles dudas que surgieron. Al mismo tiempo, el contacto personal con ellos y con los directores les motivó aún más su interés por colaborar en la cumplimentación de los cuestionarios. Quisiera dejar constancia del espíritu de colaboración encontrado en todo el profesorado y de su preocupación por la solución de los problemas que aquejan a la escuela, entre los que ocupa un lugar prominente el tantas veces mencionado del fracaso escolar, para el que los profesores de EGB. buscan solución y piden ayuda.

Naturalmente, las cuestiones no podían formularse de la misma manera que se han formulado las hipótesis y las variables, sino que, expresadas adecuadamente para ser contestadas por el profesor de forma sencilla, habrían de darnos los datos necesarios para redactar todas nuestras variables y comprobar todas nuestras hipótesis de trabajo. Esto se consiguió de la siguiente forma:

Por la procedencia de los cuestionarios conoceríamos los datos para las variables 1 (medio geográfico), 2 (régimen escolar), 3 (separación de sexo) y 4 (magnitud del centro) ya que disponemos de documentación sufi-

Gráfico 3.1. PROCEDENCIA DE LOS DATOS PARA LAS VARIABLES

DATOS VARIABLES (1)	Procedencia cuestionario	%Ases servicio TUTOR*	Identificación alumno	Cuestión n.º 2	Cuestión n.º 3	Cuestión n.º 4	Cuestión n.º 5	Cuestión n.º 6	Cuestión n.º 7	Cuestión n.º 8	Cuestión n.º 9	Cuestión n.º 10	Cuestión n.º 11	Cuestión n.º 12	Cuestión n.º 13	Resultado test Raven	Resultado T.N.-1
1. Medio geográfico	X																
2. Régimen escolar	X																
3. Separación sexo alumnos en centro	X																
4. Magnitud centro	X																
5. Experiencia profesor		X															
6. Composición familiar											X						
7. Protección familiar												X					
8. Cultura padre					X												
9. Cultura madre					X												
10. Situación económica										X							
11. Interés padres por escuela									X								
12. Actitud padres ante calificaciones						X	X										
13. Asistió a preescolar													X				
14. Aprobó otras áreas				X													
15. Permanencia en Ciclo Inicial														X			
16. Cambio profesor en Ciclo Inicial															X		
17. Sexo alumno			X														
18. Nivel intelectual																X	
19. Aptitud numérica																	X

(1) La variable dependiente (aprobado-suspenso en matemáticas ciclo inicial) se responde en la cuestión n.º 1

ciente para averiguarlos. La variable 5 (experiencia del profesor) se respondía en la cuestión "años de servicio del TUTOR". La nº 6 (composición familiar), por la cuestión 9. La variable 7 (protección familiar) en principio estaba concebida para distinguir en ella cinco aspectos: padres juntos, padres separados aunque vivos, huérfano de padre, huérfano de madre y huérfano de ambos; sin embargo, dado el reducido número de casos (sólo 25) en que concurren por separado los cuatro últimos aspectos, se les reunió conjuntamente bajo la denominación de "padres separados" y se haya -- respondida en la cuestión nº 10. Las variables 8 (cultura del padre) y 9 (cultura de la madre) se hallan en la cuestión nº 4. La variable 10 (situación económica) se responde en la cuestión nº 8. La variable 11 (interés de los padres por la escuela) se encuentra en la cuestión 7. La variable 12 (actitud de los padres ante las calificaciones) se responde en las cuestiones 5 y 6, considerándose como actitud favorable si las respuestas corresponden a la última opción en cada caso. La variable 13 (asistencia a preescolar) se contesta en la cuestión nº 11. La variable 14 (aprobó otras áreas de ciclo inicial distintas a las matemáticas) se responde en la cuestión nº 2. La variable 15 (años de permanencia en ciclo inicial), para conocer número de repetidores en este ciclo, se contesta en la cuestión 12. La variable 16 (cambios de profesor durante el ciclo), en la --- cuestión 13. La variable 17 (sexo) por la identificación del alumno.

Las variables 18 y 19, que corresponden al nivel intelectual y aptitud numérica, respectivamente, del alumno, fueron averiguadas mediante la aplicación de los tests Matrices Progresivas, escala de color, para el nivel intelectual, y el TN-1 de TEA, para la aptitud numérica.

La variable dependiente "aprobado-suspenso en el área de matemáticas" se conoce con la respuesta a la primera cuestión.

Observamos que la cuestión número 3 (procedencia del alumno, según que su residencia esté o no en la localidad donde se halla ubicado el centro) no tiene incidencia en ninguna variable. Fue redactada con la inten-

ción de tener en cuenta otra variable en la que se contemplara la incidencia en el éxito-fracaso del posible transporte escolar u otro tipo de largo desplazamiento; sin embargo, recogidos los datos, no se ha incluido -- tal variable por la escasa representación <sup>en la</sup> muestra (9 casos), ya que son muy pocos los niños de ciclo inicial transportados.

Del mismo modo y al mismo tiempo que el cuestionario nº 1 fue distribuido el cuestionario nº 2 que se adjunta. Se confeccionó para recoger -- los objetivos del área y ciclo no superados por aquellos alumnos que habían sido suspendidos. Nos interesan de manera especial estos datos puesto que van a constituir parte esencial y muy sustantiva de este trabajo. En otros que conocemos, alguno de los cuales hemos descrito anteriormente(1), siempre se ha trabajado con los conceptos "promocionados-no promocionados" o "aprobados-no aprobados", considerando de manera global los resultados, pero jamás sin hacer un análisis detallado, cualificativo y cuantitativo de esos resultados.

Cada <sup>hoja del</sup> cuestionario 2 está hecho para 8 alumnos identificables. A fin de facilitar al profesor la transcripción de los resultados, los 64 objetivos del área de matemáticas de ciclo inicial que se enumeran en los Programas Renovados de este ciclo se identifican por las cifras correspondientes en dichos Programas y al mismo tiempo en el cuestionario vienen agrupados en los mismos temas de trabajo y bloques temáticos que en los PP. RR. La transcripción no tiene ningún tipo de complicaciones, pues, de otra parte, pudimos comprobar en todos los centros que de la misma manera anotan los profesores el control de evaluación de los objetivos específicos.

La entrega de estos dos cuestionarios se realizó en el mes de junio de 1.983, es decir, al terminar el curso 1.982-83, inmediatamente después de realizar las evaluaciones correspondientes al ciclo. Casi todos ellos se recibieron o recogieron cumplimentados al final de ese mes o en los -- primeros días de Julio; muy pocos en septiembre del curso 1.983-84.

CUESTIONARIO N° 4

CUESTIONARIO a cumplimentar por el Tutor de alumnos del 2º curso del Ciclo Inicial para cada uno de estos alumnos, aprobados o no.

Nombre del ALUMNO \_\_\_\_\_ Años de servicio del TUTOR \_\_\_\_\_

CUESTIONES (ponga una X detrás de la respuesta que proceda):

1. Evaluación en Matemáticas al finalizar el curso 82-83: Positiva \_\_\_\_\_  
Negativa \_\_\_\_\_

2. Evaluación en las demás áreas: Positiva \_\_\_\_\_  
Negativa \_\_\_\_\_

3. Procedencia del alumno: Vive en la localidad \_\_\_\_\_  
Vive en otra localidad, cortijo, caserío, etc. \_\_\_\_\_

4. Nivel cultural de los padres:  
Analfabetos o casi: Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_  
Instrucción primaria: Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_  
Estudios medios o universitarios: Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_

5. Reacción de los padres ante las buenas calificaciones, según el alumno:  
No reaccionan \_\_\_\_\_  
Le recompensan, alaban o estimulan \_\_\_\_\_

6. Reacción de los padres ante las malas calificaciones, según el alumno:  
No reaccionan \_\_\_\_\_  
Le castigan de algún modo \_\_\_\_\_  
Le ayudan y estimulan, sin castigarlo \_\_\_\_\_

7. Los padres muestran interés por la marcha de su hijo en la escuela:  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. Situación económica de la familia:  
Mala (paro, obrero agr., pensionista, etc.) \_\_\_\_\_  
Media (pequeños empleados, funcionarios o propietarios, etc.) \_\_\_\_\_  
Desahogada \_\_\_\_\_

9. Número de hijos: Hijo único \_\_\_\_\_ Dos o tres \_\_\_\_\_ Fam. numerosa \_\_\_\_\_

10. Protección familiar:  
Viven juntos los padres \_\_\_\_\_  
Viven separados los padres (abandono, divorcio, emigración, etc.) \_\_\_\_\_  
Huérfano de padre \_\_\_\_\_  
Huérfano de madre \_\_\_\_\_

11. Escolaridad en preescolar: Estuvo en preescolar \_\_\_\_\_  
No estuvo en preescolar \_\_\_\_\_

12. Escolaridad en Ciclo Inicial:  
Ha permanecido sólo dos cursos \_\_\_\_\_  
Ha permanecido más de dos cursos \_\_\_\_\_

13. Cambio de profesor durante el Ciclo Inicial:  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Centro:**

**Localidad:**

NOTAS: A cumplimentar solo para los suspensos de 2º de Ciclo Inicial  
Señalar los objetivos no superados con una X en su casilla



Nos interesaban también otros datos que los profesores no podían aportar, o si podían, no era conveniente que lo hicieran. Nos interesaba conocer algo más del alumno, aquello que se refiriera a su capacidad intelectual, factor tan importante a tener en cuenta por su probable incidencia en los resultados del aprobado-suspenso, y lo que pudiera ser aptitud específica del área de aprendizaje que investigamos. Por ello seleccionamos dos pruebas sencillas, fiables y de fácil aplicación, dado el volumen de la muestra. Los resultados de estas pruebas entrarían a constituir, como ya hemos mencionado, las variables 18 y 19 de la primera parte del trabajo, por lo que habría que aplicarlas a la totalidad de los suspensos -- (234 en principio) más los de la muestra de contraste (308 alumnos), es decir a un total de 542 niños.

Por la misma amplitud de población a la que había que pasar los ---- tests y por el carácter estadístico y no clínico de la exploración, no interesan estos datos nada más que como resultados globales de las distintas categorías en que está dividida la muestra, por lo cual no era necesario prodigar el número de pruebas de este tipo ni por otra parte, según otros trabajos que hemos examinado de carácter más psicológico y menos didáctico ( 2 ), hubiéramos encontrado diferencias significativas.

Los tests escogidos fueron el Matrices Progresivas Color, de Raven, y el TN-1, de TEA. Ambos fueron aplicados, ya en el curso escolar 1.983-84, y 84-85, personalmente por el que suscribe, con desplazamientos a los centros de la muestra.

Consideramos como test más idóneo para conocer el factor "g" de inteligencia el test de Matrices Progresivas, de Raven, en su versión de escala de color. Su baremo está adaptado a poblaciones entre cinco años y medio y once años, lo que nos permitía aplicar el mismo test a toda la población de la muestra. Es un test poco contaminado, "gráfico (no verbal)" y se utiliza para determinar en forma fácil y rápida la capacidad mental de poblaciones numerosas, manteniendo al mismo tiempo una elevada preci-

sión en los resultados" ( 3). Fue aplicado por el que suscribe de forma individual a los 528 alumnos que constituyan los 308 de la muestra de contraste más 220 suspensos (14 menos que la totalidad de suspensos por au--sencias, traslados etc.; en el momento de su aplicación). Se realizó en los propios colegios de los niños.

Dada la especificidad del área estudiada, consideramos que nos interesaba también otra prueba con la que conocer la aptitud numérica de los niños objeto de estudio. No abundan este tipo de pruebas específicas y, después de examinar el material al respecto en el mercado, creímos que se podría adaptar mejor la prueba denominada Tests Numéricos -TN en su forma 1. Fue diseñada por la Sección de Estudios de Tests de Técnicos Especia--listas Asociados (TEA), bajo la dirección del profesor M. Yela Granizo, a la vista de los conocimientos aritméticos adecuados a la edad y de otras pruebas existentes. Su aplicación puede ser individual o colectiva y su forma 1 está hecha para niños de 8 a 12 años.

En la página 7 de la publicación se dice:

"Las pruebas tienen como objetivo principal apreciar las aptitudes numéricas de los escolares(...) Construidas atendiendo a los conocimientos exigidos a dichos escolares, contienen elementos que requieren com--prensión de principios de tipo numérico, capacidad de razonamiento con material cuantitativo (series numéricas o similares) y los conocimientos académicos fundamentales impartidos en la enseñanza primaria. En todos los elementos se ha reducido al mínimo el contenido verbal"

Sus dos formas constan cada una de una hoja con las instrucciones y ejercicios de preparación en el anverso y los ejercicios propios de la --prueba en el reverso. Son 30 items o elementos en ambos casos ordenados en dificultad creciente y con un tiempo para la realización de doce minutos.

Se acompaña un ejemplar de la hoja de respuestas de la forma 1.

# TN-1

Técnica Ejecutiva Asociada, S. A.  
C/ Las Hermandades, 46. Valencia, s/n.  
Madrid 18

Apellido y nombre

Edad años Fecha de examen:

Centro de enseñanza:

Corrigido por:

Carriz:

Sexo

Esta es una prueba de aritmética. En ella hay varias operaciones y problemas que usted resolver lo más de prisa que pueda.

Fillene en los ejemplos que vienen debajo. Los de la parte de la izquierda ya están resueltos y se han escrito las soluciones.

Resuelven Vds. de la misma manera, los ejemplos de la derecha empezando en el E. Si necesitan hacer alguna operación, aprovechen el espacio en blanco que hay en cada ejercicio. Ejemplen.

## E) EJEMPLOS

A)	$\begin{array}{r} 9 \\ + 6 \\ \hline 15 \end{array}$	E)	$\begin{array}{r} 18 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$
B)	$15 - 7 = 8$	F)	$200 : 5 =$
C)	¿Cuál es el número que debe ir donde está la N? $1\ 2\ 3\ N\ 5\ 6 : N = 4$	D)	Tengo 150 pesetas y gasto 15 milés. ¿Cuántas me quedan?
D)	$40 \overline{) 8} \begin{array}{l} 2 \\ 5 \end{array}$	H)	$5 \times 0.6$

¿Esta alguna dificultad?

Si alguno se ha equivocado, corríjalo y si no ha entendido lo que tiene que hacer, dígame. Ahora pueden preguntar todo lo que quieran; después, cuando yo mande volver la hoja, ya no podrán hablar.

A continuación vienen ejercicios parecidos a estos; van de hacer todos los que puedan, pero no se preocupen si no los terminan, porque es lo normal. Hagámoslos en el orden en que están numerados; si alguno les resulta difícil no se entretengan demasiado en él; déjelo y pasen al siguiente.

Si se equivocan, no borrar, hablen lo que han puesto y sacarán debajo la nueva contestación.

NO VUELVA LA HOJA HASTA QUE SE LE INDIQUE.

Form. Técnica TN-1, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UU, UV, UW, UX, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.

## C) EJERCICIOS

1	$\begin{array}{r} 27 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$	11	$\begin{array}{r} 943 \\ - 94 \\ \hline \end{array}$	21	Una revista cuesta 2 pesetas. ¿Cuánto cuestan dos docenas?
2	$\begin{array}{r} 248 \\ - 132 \\ \hline \end{array}$	12	$\begin{array}{r} 231 \\ - 104 \\ \hline \end{array}$	22	$\begin{array}{r} 280 \\ \times 0.5 \\ \hline \end{array}$
3	$\begin{array}{r} 421 \\ + 421 \\ \hline \end{array}$	13	$5873 - 4982 =$	23	$18.9 : 0.7 =$
4	$\begin{array}{r} 3213 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	14	Un cuaderno cuesta 7 pesetas. ¿Cuánto cuestan 22 cuadernos?	24	¿Cuántas billetes de 100 pesetas son necesarios para pagar 3.000 pesetas?
5	$121 - 59 =$	15	$432 + 35 + 21 =$	25	6 minutos cuestan 12 pesetas. ¿Cuánto cuestan 3 docenas de minutos?
6	¿Cuánto es la mitad de $8 + 87$ ?	16	$286 \times 0.5 =$	26	Juan tiene 302 cromos y Antonio tiene 125 más que él. ¿Cuántos cromos tiene Antonio?
7	$\begin{array}{r} 1104 \\ + 4403 \\ \hline 6109 \end{array}$	17	$1424 - 78 =$	27	Ahora resta cada día 10 pesetas y se gasta 8 pesetas. ¿Al cabo de cuántos días habrá reunido 18 pe- setas?
8	Escribe con cifras el número MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UNO.	18	Si a 38 sumamos 8, ¿vestimos 5. ¿Cuánto nos queda?	28	Un obrero carga un camión en 4 horas, otro lo carga también en 4 horas. ¿Cuántas horas tardarán en cargar los dos juntos?
9	$\begin{array}{r} 8104 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$	19	¿Qué número tiene que ir donde está la N? $\begin{array}{r} 128 \\ + 2N1 \\ \hline 349 \end{array}$		
10	Tengo 22 pesetas y me faltan 14. ¿Cuántas me quedan?	20	¿Qué número debe ir donde está la A? $\begin{array}{r} 3\ 5\ 7\ A\ 11\ 13 \end{array}$		

Ya que la población a la que se aplicaba era numerosa, consideramos oportuno confeccionar nuestro propio baremo. Para ello tuvimos en cuenta los 294 casos de la muestra de contraste que hasta entonces se habían explorado y no todos los suspensos, pues la curva saldría sesgada, sino sólo la parte proporcional que correspondería a los 294 aprobados según el siguiente razonamiento:

Si a 1.637 aprobados han correspondido 234 suspensos, a 294 aprobados le corresponderán X casos suspensos:

$$X = \frac{294 \times 234}{1.637} = 42$$

A las puntuaciones de los 294 aprobados se les unieron las de los 42 suspensos, que fueron tomados al azar.

Las puntuaciones tabuladas, cálculos y baremación se detallan a continuación.

Baremación de TN-1 según la muestra  
(alumnos de 9 años en el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 4º curso)

Tabulación.

Cálculos.

<u>X</u>	<u>f</u>	<u>ΣX</u>	<u>(x-<math>\bar{x}</math>)</u>	<u>f(x-<math>\bar{x}</math>)</u>	<u>f(x-<math>\bar{x}</math>)<sup>2</sup></u>
24	1	24	11	11	121
23	3	69	10	30	300
22	4	88	9	36	324
21	4	84	8	32	256
20	16	320	7	112	784
19	12	228	6	72	432
18	25	450	5	125	625
17	29	493	4	116	464
16	16	288	3	54	162
15	29	435	2	58	116
14	23	322	1	23	23
13	27	351	0	0	0
12	19	228	1	19	19
11	28	308	2	56	112
10	17	170	3	51	153
9	17	153	4	68	272
8	15	120	5	75	375
7	9	63	6	54	324
6	11	66	7	77	539
5	14	70	8	112	896
4	8	32	9	72	648
3	4	12	10	40	400
2	2	4	11	22	242
1	1	1	12	12	144
N=336		4.379		1.327	7.731

$$\bar{x} = \frac{4.379}{336} = 13 \quad s^2 = \frac{7.731}{336} = 23'008$$

$$s = \sqrt{23'008} = 4'80 \quad DM = \frac{1.328}{336} = 3'95$$

Estadísticos

$$N = 336$$

$$\bar{x} = 13$$

$$s^2 = 23'008$$

$$\sigma = 4'80$$

$$DM = 3'95$$

Baremo

PUNTUACION

CENTIL

24	-	99
23	-	98
21	-	96
20	-	93
19	-	89
18	-	83
17	-	77
15	-	69
14	-	60
13	-	50
12	-	40
11	-	31
10	-	23
8	-	17
7	-	11
6	-	7
5	-	4
3	-	2
2	-	1

A semejanza del test de Matrices Progresivas, según los percentiles obtenidos, se hicieron las cinco categorías que siguen:

<u>Percentil</u>		<u>Categoría</u>
≥ 95	-----	Aptitud superior
75 a 94	-----	Superior termino medio
26 a 74	-----	Término medio
6 a 25	-----	Inferior término medio
≤ 5	-----	Aptitud deficiente

### 3.5. MUESTRA

Por las características del estudio que nos ocupa, teníamos que asegurarnos de que la muestra reuniera unas condiciones que respondieran a las exigencias de nuestro trabajo o, de lo contrario, correríamos el riesgo de que éste no pudiera realizarse tal como lo planeamos.

La elección de la muestra se hizo de acuerdo con los objetivos propuestos y para ello tuvimos en cuenta algunas consideraciones.

En primer lugar, como el criterio de la variable dependiente es el de "aprobado-suspenso en el área de matemáticas de ciclo inicial", queríamos eliminar en lo posible la disparidad de criterios de los profesores en las evaluaciones de sus alumnos. Sin entrar en disquisiciones sobre la validez de los criterios de rendimiento, nos interesaba que éstos se parecieran lo más posible. Por eso escogimos como ámbito geográfico de la población de la muestra el que correspondía a los centros escolares de las únicas tres zonas de la Inspección Básica del Estado de esta provincia en las cuales nos constaba que, orientados y asesorados por sus respectivos inspectores de zona, y después de recientes cursillos de reciclaje del profesorado sobre la programación y evaluación en base a los objetivos operativos, llevaban a cabo tales programaciones y evaluaciones. Había al menos en todos ellos un principio de unidad a la hora de evaluar a los alumnos y en el planteamiento didáctico del binomio enseñanza-aprendizaje. No nos interesa la zona de Inspección como variable.

La muestra obtenida es estratificada, ya que se ha seleccionado considerando que se dieran en ella una serie de circunstancias mínimas para que estuvieran representadas suficientemente el mayor número de las variables independientes que tratábamos de manejar. La selección de los centros que tuvieran las circunstancias determinadas fue al azar entre los que las reunían. Cuando alguna de esas circunstancias se daban en muy pocos (como centro de una unidad escolar) procuramos que entraran todos o

casi todos para que su población escolar estuviera lo suficientemente representada.

Los estratos que se tuvieron en cuenta fueron:

a) Medio geográfico

- Centros urbanos
- Centros semiurbanos
- Centros rurales

b) Régimen escolar

- Centros públicos
- Centros privados

c) Sexo de sus alumnos

- De varones
- De hembras
- Mixtos

d) Magnitud

- Centros de 1 a 7 unidades
- Centros de 8 a 15 unidades
- Centros de 16 a 23 unidades
- Centros de más de 23 unidades

La muestra no es exactamente proporcional porque nos ha preocupado más el que la representación de todos los estratos (algunos poco numerosos) quedara asegurada. Sin embargo, creo que la representación se ha logrado satisfactoriamente y la muestra no es desproporcionada. Por otra parte, hubo varios centros que no devolvieron los cuestionarios, representando a 405 niños de la muestra-prevista en principio.

Describiremos con cifras cómo quedó la estratificación en conjunto y por pares de estratos:

La población "niños evaluados al final del ciclo inicial" es de --- 4.018 en las tres zonas de Inspección y la muestra total, de 1.871, lo que representa el 46'56%.

Por zonas quedó así:

	<u>Población</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
Zona 1ª (Martos).....	1.595	805	50'47
Zona 7ª (Linares).....	1.800	644	35'77
Zona 9ª (Villacarrillo)..	623	422	67'73
Totales.....	4.018	1.871	

*Distribución de la muestra según magnitud, medio geográfico y régimen escolar de los centros y sexo de los alumnos.*

Tabla 3.1.

Magnitud del centro	Urbanos				Semiurbanos				Rurales				Totales
	Públicos		Privados		Públicos		Privados		Públicos		Privados		
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	
1 a 7 unidades	-	-	-	-	-	-	-	-	35	25	5	7	72
8 a 15	28	57	78	107	-	-	64	94	42	23	25	48	566
16 a 23	70	32	142	171	131	95	-	-	150	122	-	-	913
> 23	164	77	-	-	-	-	-	-	35	44	-	-	320
Totales	262	166	220	278	131	95	64	94	262	214	30	55	1.871



Distribución de la muestra por pares de estratos

A) Considerando sexo del alumno y régimen escolar:

*Tabla 3.II.*

<b>Sexo Régimen escolar</b>	<b>Varones</b>	<b>Hembras</b>	<b>Totales</b>
<b>Públicos</b>	655	475	1.130
<b>Privados</b>	314	427	741
<b>Totales</b>	969	902	1.871

Por zonas:

Zona 1a

*Tabla 3.III*

<b>Sexo Régimen escolar</b>	<b>Varones</b>	<b>Hembras</b>	<b>Totales</b>
<b>Públicos</b>	267	218	485
<b>Privados</b>	130	190	320
<b>Totales</b>	397	408	805

Zona 7a

Tabla 3.IV.

Sexo Régimen escolar	Varones	Hembras	Totales
Públicos	213	114	327
Privados	128	189	317
Totales	341	303	644

Zona 9a

Tabla 3.V.

Sexo Régimen escolar	Varones	Hembras	Totales
Públicos	175	143	318
Privados	56	48	104
Totales	231	191	422

B) Considerando magnitud del centro y medio geográfico:

Tabla 3.VI

Medios Magnitud	Urbanos	Semi-urbanos	Rurales	Totales
1 a 7 unidades	---	---	72	72
8 a 15 unidades	270	158	138	566
16 a 23 unidades	415	226	272	913
> 23 unidades	241	---	79	320
Totales	926	384	561	1.871

Sabemos que los centros pequeños sólo existen en los medios rurales en los que la población escolar no alcanza a constituir un colegio completo. Colegios de más de 23 unidades quedan pocos.

C) Considerando magnitud del centro y sexo del alumno:

Tabla 3.vii.

<b>Sexo Magnitud</b>	<b>Varones</b>	<b>Hembras</b>	<b>Totales</b>
1 a 7 unidades	40	32	72
8 a 15 unidades	237	329	566
16 a 23 unidades	493	420	913
> 23 unidades	199	121	320
<b>Totales</b>	<b>969</b>	<b>902</b>	<b>1.871</b>

D) Considerando régimen del centro y medio geográfico:

Tabla 3.viii

<b>Medio Magnitud</b>	<b>Urbanos</b>	<b>Semi-urbanos</b>	<b>Rurales</b>	<b>Totales</b>
<b>Público</b>	428	226	476	1.130
<b>Privado</b>	498	158	85	741
<b>Totales</b>	<b>926</b>	<b>384</b>	<b>561</b>	<b>1.871</b>

E) Por último consideraremos régimen y magnitud:

Tabla 3.11X.

Magnitud. Régimen	1-7	8-15	16-23	>23	Totales
Público	60	150	600	320	1.130
Privado	12	416	313	---	741
Totales	72	566	913	320	1.871

Puede observarse cómo en todas las distribuciones de la población -- hay una buena representación de los tres factores más significativos que se tuvieron en cuenta al hacer la elección de la muestra. En estos factores hemos introducido otro dato totalmente aleatorio, como es el sexo de los alumnos, sin que se altere la que estimamos como buena distribución.

De los 1.871 alumnos de la muestra, 234 constituían la totalidad de los suspensos en matemáticas de ciclo inicial, lo que representa el 12'5%

Sin embargo, para el tratamiento estadístico de las distintas variables, se han estudiado 220 suspensos (se perdieron 14 casos al no poderles aplicar las pruebas de inteligencia y aptitud numérica) y 308 aprobados que nos sirven de contraste (sacados al azar entre los 1.637 aprobados totales). Estos 308 aprobados, a los que llamaremos muestra de contraste, se han obtenido por insaculación en todos y cada uno de los 43 centros que intervienen para el estudio, aún en aquellos que no tuvieron suspensos en 2º curso de ciclo inicial. En las cuatro variables siguen--

tes, en función de las cuales realizamos la selección de la muestra, vamos a ir comparando los suspensos con la totalidad de la muestra para comprobar si ésta responde a los objetivos de nuestra selección. En todas ellas observamos una distribución de datos suficientemente representativa en función de las variables.

Los cuadros o tablas que se insertan a continuación al comentar la estructura, sirven para comparar los datos de la muestra total (1.871 alumnos, de los cuales 234 son suspensos y 1.637 aprobados en el área de matemáticas), para diferenciarlos de los que más adelante se detallan en el capítulo 4. (RESULTADOS DEL ESTUDIO) que sólo se refieren a los datos de la muestra restringida, la que ha pasado por el ordenador (528 alumnos de los cuales 220 son suspensos y 308 aprobados de contraste).

1.- El marco geográfico es la provincia de Jaén, con su rica variedad de contrastes. Las tres zonas de inspección comprenden las comarcas de Martos, Linares y Villacarrillo, así como varios centros de la capital. Abarcan un sector de la parte occidental, otro del norte y otro de la parte oriental y central de la provincia. Están repartidos los colegios en comarcas de campiña y comarcas de sierra y en diferentes núcleos de población.

Hemos procurado que la variedad en la ubicación de los centros fuera lo más amplia posible, tanto en la distribución geográfica como en el emplazamiento urbanístico. Son en total cuarenta y tres centros escolares repartidos en veintidos localidades, que comprenden desde el anejo con su unitaria mixta hasta el núcleo urbano de la capital.

Tabla 3.x.

MUESTRA																									
Nº.	LOCALIDAD	MEDIO GEOGR.	CENTRO	SEXO	RECH.	UNIDADES	ALUMNOS	2º	SUSP.	HAB.	RAVEN	TW-1	AÑOS SERV. PROFESOR												
				Sum.	Men.	Total	V	N	Total	Nº.	%	S. C.	S. C.	5 Años	10 Años	20 Años									
2	Muclos	SU	San Anador	M	Púb.	20	2	37	31	15	202	15	14	1 (37-8)		1 (37-7)									
3	"	SU	Virgen de la Villa	M	Púb.	80	2	28	19	4	85	4	11	2 (47-4)											
4	"	SU	Divina Pastora	M	Priv.	14	1	50	50	0	-	110	10	1 (50-0)											
5	"	SU	San Antonio	V	Púb.	10	1	33	33	3	91	3	4	1 (33-3)											
6	Fuente Espino	R	Unitaria	M	Púb.	1	1	1	1	0	-	1	1	1 (1-0)											
7	Santiago Calatayud	R	Juan Santa Bárbara	M	"	6	1	11	18	5	277	5	7	1 (60-5)											
8	Torre de Jiviere	SU	Gº Franco	M	"	21	2	30	56	7	123	7	11	2 (56-7)											
9	Jamileira	SU	S. José de la Mon.	H	Priv.	8	1	44	44	5	135	5	7	1 (44-5)											
10	Villardompando	R	Padre Rejas	M	Púb.	19	2	33	63	15	250	15	14	1 (33-5)		1 (30-10)									
11	Jaén	U	S. Eº de Asís	M	"	7	1	10	18	1	55	1	3	1 (10-1)											
12	"	U	Muñoz Garnica	M	"	20	1	5	20	21	295	20	20	1 (10-9)		1 (32-4)									
13	"	U	Ruiz Giménez	M	"	25	3	67	95	32	336	28	24	3 (95-32)											
14	"	U	Alfredo Cazaban	M	"	25	2	49	78	4	52	4	7	1 (37-4)		1 (40-0)									
15	"	U	Divino Maestro	M	"	10	1	42	42	7	46	6	10	1 (42-7)											
16	"	U	Alto castillo	V	Priv.	16	2	79	79	0	-	10	10	2 (79-0)											
17	"	U	La Purísima	H	"	16	2	79	79	7	88	7	9	2 (79-7)											
18	Linares	U	Vergacruz	M	"	9	1	10	17	5	85	5	5	1 (35-3)											
19	"	U	Colón	M	Púb.	24	2	48	11	9	13	8	8	2 (54-0)											
20	"	U	Andalucía	M	"	45	12	28	15	3	69	3	4	1 (20-0)		1 (35-3)									
21	"	U	S.ª Teresa Doctora	M	"	21	1	19	12	4	129	4	6	1 (31-4)											
22	"	U	ACE	V	Priv.	8	1	36	36	1	27	1	3	1 (36-1)											
23	"	U	La Presentación	H	"	17	2	82	82	1	42	1	4	1 (41-1)		1 (41-0)									
24	"	U	SAFA	M	"	16	2	63	10	7	123	6	13	1 (36-7)		1 (35-2)									
25	"	U	Sagrado Corazón	M	"	12	12	78	78	12	153	12	16	2 (38-12)											
26	Jabalquinto	R	San Joaquín	M	"	8	1	24	12	3	83	3	4	1 (36-3)											
27	Torreblanca	R	N.ª Pádra Jesús	M	Púb.	16	2	34	51	8	17	6	8	2 (47-8)											
28	Torreblanca	R	Unitaria	M	Priv.	1	1	5	17	2	66	2	4	1 (12-2)											
29	Torreblanca	R	S.ª José Artesano	M	Púb.	18	2	24	20	4	68	3	4	1 (20-3)		1 (24-0)									
30	Alquiles	R	F.ª García Lorca	M	"	5	1	11	15	4	25	4	5	1 (16-4)											
31	El Porrosillo	R	S.ª José de Calasanz	M	"	10	11	20	9	24	3	105	3	3	1 (29-3)										
32	Vilches	R	Unitaria	M	"	1	1	3	3	1	66	1	3	1 (6-1)											
33	Y.ª Arcobispo	R	N.ª S.ª Castiella	M	"	30	3	35	44	79	20	253	18	11	3 (79-20)										
34	"	R	Fuente Santa	M	"	16	2	27	22	49	3	64	3	6	1 (24-2)		1 (25-1)								
35	"	R	Mercedes	M	"	19	2	32	37	69	5	72	5	8	1 (35-0)		1 (34-5)								
36	"	R	SAFA	M	Priv.	8	1	25	14	39	0	-	5	1 (39-0)											
37	"	R	Cristo Rey	M	"	8	1	13	34	3	88	2	5	1 (34-3)											
38	Iznatorraf	R	Cristo Veracruz	M	Púb.	9	1	11	18	2	11	2	12	1 (10-2)											
39	Villacarrillo	SU	Pío XII Cristóbal Ruiz	M	"	16	2	36	15	49	2	8	3	7	2 (49-2)										
40	"	SU	SAFA	V	Priv.	8	1	3	31	1	52	1	5	1 (31-1)											
41	La Fresnedilla	R	Unitaria	M	Púb.	1	3	1	4	1	25	1	3	1 (4-1)											
42	Fuente Roble	R	Unitaria	M	"	1	2	1	3	3	100	3	3	1 (3-3)											
43	Agrup. Magón	R	Agrup. Escolar	M	"	3	1	4	6	10	0	-	5	1 (10-0)											
44	Arroturas	R	Unitaria	M	"	1	2	2	2	4	50	1	1	1 (2-1)											
Totales														548	609	902	1874	235	1236	2203	2203	306	30	25	3
548 U. urbano 4 V de varones 88 P. púb.																									
548 U. sem. urbano 78 M de hombres																									
20 R. rural 32 M de niños 15 priv.																									

Por tanto, en la variable "medio geográfico" clasificamos la muestra en tres aspectos: núcleos urbanos, semi-urbanos y rurales.

Se han considerado centros urbanos solamente los de Jaén capital y Linares, claramente diferenciados del resto por su población (95.000 y -- 55.000 hab. respectivamente), medios generales de vida, ambiente cultural, etc.

Son núcleos semi-urbanos los de Martos, Torredonjimeno y Villacarriño, poblaciones de 22.000, 15.000 y 12.000 hab., respectivamente, que -- participan al mismo tiempo de caracteres propios de una población urbana y rural.

El resto de los núcleos de población, menores todos ellos de 9.000 -- hab., se consideran rurales, no sólo por su censo de población (inferior a 5.000 hab., a excepción de Villanueva del Arzobispo --C.300- y Vilches --5.200-) sino por los medios y condiciones de vida.

La distribución de la población estudiada según esta variable quedaría así:

Tabla 3.5. I

MEDIO GEOGRÁFICO	Número de centros	Número de unidades	Unidades 2º de C.I.	Matrícula 2º de C.I.	Alumnos suspensos	Porcentaje suspensos	Alumnos contraste
Urbano	15	242	27	926 (49'5%)	116	12'5	144
Semiurbano	8	114	12	384 (20'5%)	39	10'1	67
Rural	20	192	27	561 (30%)	79	14'1	97
TOTALES	43	548	66	1.871	234	12'5	308

En este cuadro vemos cómo ha quedado distribuida la muestra en relación con esta variable y observamos una distribución suficientemente representativa. Solamente nos detendremos en la comparación de los porcentajes de suspensos. Notamos que el de los núcleos urbanos se iguala al gen





ral de la muestra (12'5), siendo ligeramente más bajo en los semiurbanos y ligeramente superior en los rurales.

3.- Nos interesaba también la inclusión de la variable "régimen escolar" con sus aspectos "centro público - centro privado", por lo que incluimos colegios de ambas características. Sabemos que los centros privados se localizan en poblaciones mayores; de la muestra solamente los hay en - Jaén, Linares, Martos, Torredonjimeno, Villacarrillo (núcleos urbanos y - semi-urbanos) y, excepcionalmente, en Villanueva del Arzobispo y Torrubia. Todos los núcleos con centros de enseñanza privada tienen representación en la muestra.

La distribución de la población estudiada queda así según esta variable:

Tabla 3.5. II

REGIMEN ESCOLAR	Número de centros	Número de unidades	Unidades 2º de C.I.	Matrícula 2º de C.I.	Alumnos suspensos	Porcentaje suspensos	Alumnos contraste
Público	28	392	46	1.130 (60'4%)	184	16'3	206
Privado	15	156	20	741 (39'6%)	50	6'7	102
TOTALES	43	548	66	1.871	234	12'5	308

Fijándonos sólo en la comparación de porcentajes de suspensos, observamos que en los centros privados es casi 10 puntos inferior al de los públicos, quedando 5 puntos por debajo de la media general los privados y otros 5 por encima los públicos.

4.- Otra variable a considerar era "la separación de sexo en el alumnado". No hay ningún centro público en el que se dé esta circunstancia, - todos los colegios que admiten por separado niños y niñas pertenecen a la enseñanza privada, aunque no todos hagan tal distinción.

La distribución de población se establece así:

Tabla 3.5. III

SEPARACION SEXO	Número de centros	Número de unidades	Unidades 2º de C.I.	Matrícula 2º de C.I.	Alumnos suspensos	Porcentaje suspensos	Alumnos contraste
De varones	4	42	5	179 (9'5%)	6	3'3	27
De hembras	7	82	10	409 (21'9%)	35	8'5	59
Mixto	32	424	51	1.283 (68'6%)	193	15	222
TOTALES	43	548	66	1.871	234	12'5	308

Si consideramos por una parte los centros con separación de sexo y - por otra los mixtos, en los primeros hay una matrícula de 588 alumnos y - 41 suspensos, lo que daría un porcentaje conjunto de suspensos del 7%. Ob- servamos que en los centros mixtos la proporción de suspensos es 2'5 pun- tos más que la media y superior en 8 al de los centros con separación de= sexos (11'7 más que los de varones y 6'5 más que los de hembras) y en es- tos, 5'5 menos que la media (9'2 inferior en los de varones y 4 menos en= los de hembras)

5.- También hemos escogido la muestra para obtener una buena repre- sentatividad de la variable "Magnitud del centro", teniendo en cuenta, se- bre todo, que hay muy pocos centros con menos de ocho unidades, lo que, - por la escasa matrícula que tienen, representan una reducida población; - había, por tanto, que aprovechar los pocos de este tipo que hubiera en -- las comarcas de la muestra. Dividimos la variable en cuatro aspectos dife- rentes, llamándoles: pequeños (de 1 a 7 unidades), medianos (8 a 15), --- grandes (16 a 22) y macrocentros (más de 22 unidades). La población queda así:

Tabla 3.5. IV

MAGNITUD CENTRO	Número de centros	Número de unidades	Unidades 2º de C.I.	Matrícula 2º de C.I.	Alumnos suspensos	Porcentaje suspensos	Alumnos contraste
Pequeño	9	21	9	72 (38%)	12	16'6	30
Mediano	15	127	17	666 (30'2%)	57	10'1	99
Grande	15	296	30	913 (48'8%)	100	10'9	132
Macrocentro	4	104	10	320 (17'1%)	65	20'3	47
TOTALES	43	548	66	1.871	234	12'5	308

Comparando porcentajes de suspensos, vemos que los centros más favorecidos son los medianos (de 8 a 15 unidades) y los grandes (de 16 a 22) y los menos son los pequeños (de 1 a 7 unidades) y sobre todo los macrocentros (de 23 o más unidades), que aunque en la muestra son sólo cuatro (por fortuna tampoco se prodigan y se tiende a dividirlos en otros más pequeños), tienen una amplia representación por su elevada matrícula.

Para la variable "experiencia del profesor" no ha habido intervención en la muestra. Los datos obtenidos han surgido por azar. Lógicamente, hay tantos profesores como unidades escolares con 2º curso de ciclo inicial, es decir, 66. La división de esta variable en sus tres aspectos (hasta cinco años de experiencia, entre seis y veinte años y con más de veinte) resulta de la siguiente forma:

Tabla 3.5. V

EXPERIENCIA PROFESOR	Número de centros	Número de unidades	Unidades 2º de C.I.	Matrícula 2º de C.I.	Alumnos suspensos	Porcentaje suspensos	Alumnos contraste
0-5 años			38	1.053 (56'3%)	101	9'6	140
6-20 años			25	709 (37'9%)	122	17'2	151
Más de 20			3	109 (5'8%)	11	10'1	17
TOTALES			66	1.871	234	12'5	308

Son muy pocos los profesores con más de veinte años de experiencia profesional en 2º de ciclo inicial y muchos los de hasta cinco años, debido principalmente, según creo, a que no suelen ser cursos cómodos. Dada la forma en que habitualmente se hace la adscripción de profesores a cursos en los colegios, los cursos de ciclo inicial con frecuencia quedan para los últimos profesores que llegan.

Según las comparaciones que estamos realizando, aquí el sector menos favorecido es el de profesores entre seis y veinte años de servicios profesionales, con un porcentaje superior de suspensos en 7 puntos al de cada uno de los otros dos sectores (muy igualados entre sí) y de 4'7 por encima de la media general.

- - - - -

Hemos explicado la estructura de la muestra, cómo la elegimos teniendo en cuenta las variables de centros para que fuera lo más representativa posible y la hemos expuesto en tablas que nos reflejan todas ellas una buena distribución según los objetivos perseguidos.

Los datos de la variable "experiencia del profesor" y el resto de las variables que quedan no se cruzaron porque hubiéramos llegado a que los datos que les corresponden no se debieran al azar; sin embargo, suponemos que éste se dará con las elecciones de centros realizadas.

CITAS

- (1) Punto 1.5. de este trabajo.
- (2) Véase, por ejemplo, en RODRIGUEZ ESPINAR, S.: Factores de rendimiento escolar. Vilassar del Mar (Barcelona), Cikos-Tau, 1982: "Dentro de una correcta interpretación de los resultados, hemos de señalar que no aparece diferencia significativa en términos estadísticos entre la utilización de un solo predictor y la combinación de los tres", (se refiere a tres pruebas de inteligencia), p. 104.
- (3) SZÉKELY, Bela: Los tests. Buenos Aires, Kapelusz, 1966, tomo II, p. 849.

#### 4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

#### 4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

Una vez obtenidos todos los datos de la muestra, se relacionan los 528 casos o alumnos por orden alfabético de las localidades a que pertenecen. Tanto los alumnos, como los centros escolares, como las localidades quedan codificados con la asignación de las cifras correspondientes: 1-528 para los alumnos, 1-43 para los centros y 1-22 para las localidades, por lo que todos y cada uno de ellos serán fácilmente identificables.

Los datos de cada alumno se pasan al sistema de fichas perforadas, en las que se reflejan, debidamente codificadas, las diecinueve variables independientes ya mencionadas, la variable dependiente "aprobado-suspense en matemáticas de ciclo inicial" y los sesenta y cuatro objetivos que comprende el área de matemáticas de este ciclo en los Programas Renovados de la EGB.

Al tratarse de datos no paramétricos, de los que queremos saber si la distribución por variable de los mismos se debe al azar o es significativa, o sea, si se cumplen o no las hipótesis-nulas formuladas anteriormente, se estima conveniente obtener el estadístico  $\chi^2$  (ji cuadrado) de cada variable independiente en relación con la dependiente ya mencionada.

Por una parte se aplica dicho cálculo estadístico a las diecinueve variables y sus distintos aspectos, clasificadas en los bloques de entorno escolar, entorno familiar, antecedentes escolares y aspectos diferenciales del alumno, relacionándolas con la variable dependiente. Queremos conocer con este cálculo si existen relaciones significativas entre cada variable independiente y el aprobado-suspense en matemáticas.

Por otra parte nos interesa conocer cuáles son los objetivos matemáticos de los PP.RR. que inciden más en la variable dependiente en la muestra total y en las muestras parciales de las -

distintas variables. Pero este lo detallaremos más adelante, al describir la segunda parte del trabajo empírico.

La obtención de los estadísticos se realiza a través de ordenador en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (CECUM) mediante el paquete de programas SPSS y BMDP.



#### 4.1. ANALISIS DE LA PRIMERA PARTE DE LA INVESTIGACION

Comprende el estudio de cada una de las diecinueve variables independientes y su relación con la dependiente. Lo haremos por separado en cada variable, a la vista de la distribución de la muestra reproducida en la tabla correspondiente, y de los cálculos estadísticos que se anotarán a continuación de cada tabla.

El output del programa mencionado incluye:

$\chi^2$  (ji cuadrado).

$\phi$  (phi) para un grado de libertad o V de Cramer para dos o más.

Coeficiente de contingencia C.

$\tau_B$  de Kendall.

$\tau_C$  de Kendall.

$\gamma$  (gamma).

D de Somer

Sin embargo, sólo consideraremos de interés para nuestro estudio el  $\chi^2$ , el  $\phi$ , o el V de Cramer, según los casos, y el coeficiente de contingencia C.

En cada tabla, la "muestra reducida" es la reproducción exacta de la distribución dada por el ordenador, mientras el cálculo de la "muestra proporcional" se obtiene mediante los siguientes razonamientos:

Si a 1871 casos de la muestra total corresponden 234 suspen-

sos, los 220 suspensos del ordenador (se recordará que se perdieron 14 casos) pertenecerían a una muestra total de

$$\frac{220 \times 1871}{234} = 1759 \text{ sujetos}$$

Como la muestra reducida comprende los 220 suspensos y tan sólo 308 aprobados, necesitaremos calcular los suspensos que corresponderían a 308 aprobados si éstos fueran la totalidad de los aprobados, por lo que para obtener la proporción tendríamos que restar a la muestra total corregida (1759 sujetos) los 220 suspensos, lo que nos da 1539, que sería el número total de aprobados. Ahora podemos establecer esta proporción:

$$\frac{1539}{308} = \frac{220}{x} \quad x = 44 \text{ suspensos por cada 308 aprobados -}$$

Luego la muestra proporcional, que representa en porcentajes a la muestra total (1871 sujetos) de los que 1637 son aprobados y 234 suspensos, en las proporciones respectivas del 87'5 % y 12'5 %, es la siguiente: 352 casos, de los que 308 son aprobados y 44 suspensos, es decir, también el 87'5 % y 12'5 % de aprobados y suspensos respectivamente.

Este cálculo nos permitirá saber en porcentajes cómo se divide la muestra total a partir de la muestra proporcional en relación con los distintos aspectos de cada variable. Estos datos los reflejamos en las casillas de la que llamamos "muestra proporcional".

Todos los datos quedan identificados en la tabla 4.0.

Tabla 4.0.

Variable independiente	Muestra reducida			Muestra proporcional	
	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Categoría 1	A-1	S-1 % de T-1	T-1 % de 528	Sp-1 % de Tp-1	Tp-1 % de 352
Categoría 2	A-2	S-2 % de T-2	T-2 % de 528	Sp-2 % de Tp-2	Tp-2 % de 352
Totales	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	44 12.5 %	352 100 %

A-1: Aprobados correspondientes a la categoría 1 de la variable

A-2: " " " " " 2 " " "

S-1: Suspensos " " " " " 1 " " "

S-2: " " " " " 2 " " "

Sp-1: Proporción de suspensos de la categoría 1 en la muestra prop.<sup>nal</sup>

Sp-2: " " " " " 2 " " "

T-1: (A-1) + (S-1) Tp-1: (A-1) + (Sp-1)

T-2: (A-2) + (S-2) Tp-2: (A-2) + (Sp-2)

1. Relación entre la variable independiente MEDIO GEOGRAFICO  
y la dependiente.

Tabla 4.I.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Medio geográfico</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>Centros urbanos</i>	144	109 43.1	253 47.9	21.8 13.1	165.8 47.1
<i>Centros semi-urbanos</i>	67	38 36.2	105 19.9	7.6 10.2	74.6 21.2
<i>Centros rurales</i>	97	73 42.9	170 32.2	14.6 13.1	111.6 31.7
<i>Totales</i>	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$$\chi^2 = 1.61793 \text{ con } 2 \text{ gl.}$$

$$P < 0.5$$

$$V \text{ Cramer} = 0.05536$$

Coefte. contingencia C:

$$\cdot \text{ para } C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.05527$$

$$\cdot \text{ para } C_{\text{máx.}} 1 = 0.07784$$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Como recordaremos, la variable "medio geográfico" se refiere a la ubicación de los centros <sup>en</sup>núcleos urbanos, semiurbanos y rurales.

El valor  $\chi^2$  obtenido, para 2 g.l. se halla por debajo del 5991 que nos dan las tablas para un nivel de confianza del 95 %, por lo que tenemos que aceptar la hipótesis nula de que las diferencias en la distribución de aprobados y suspensos en los tres tipos de centros puede deberse al azar y de que esta variable no influye significativamente en el éxito o fracaso en matemáticas.

Sin embargo, sólo para familiarizarnos con el manejo de datos, vamos a hacer algunos comentarios:

El 41'7 %, de suspensos que se repetirá en las diecinueve variables, se refiere al porcentaje que representan los 220 no aprobados en relación con los 528 de la muestra restringida. Naturalmente, el porcentaje real de suspensos con respecto a la muestra total ya sabemos que es del 12'5. La comparación de los porcentajes parciales (% de T-1 de T-2, etc) con este 41'7 nos servirá para confrontar los que queden por encima o por debajo de esta cifra, como simple punto de referencia. En este caso observamos que en los centros urbanos está en +1'4, en los semiurbanos en -5'5 y en los rurales en +1'2, por lo que, comparativamente, habrá menos suspensos relativos en los centros de núcleos semiurbanos.

En la muestra proporcional observamos que los porcentajes de suspensos en los centros urbanos, semi-urbanos y rurales es del 13'1 %, 10'2 % y 13'1 %, respectivamente, muy próximos al 12'5, -10'1 y 14'1 que por el mismo orden figuraban en la tabla 3.5.I - (téngase en cuenta que en la 3.5.I se hallaban sobre una población total de suspensos de 234 y en la 4.I. esta población es de 220,

por no contar los 14 que se perdieron al no aplicarles las pruebas).

A partir de la variable nº 6 no podemos establecer estas comparaciones por no tener las tablas de contraste en el punto 3.5.; sin embargo, dada la gran semejanza de los porcentajes en ambas tablas de estas cinco primeras variables, nos puede servir de guía para conocer los porcentajes de suspensos en las categorías correspondientes los de la muestra proporcional, aunque no los comentaremos por <sup>no</sup> existir una certeza absoluta al haber siempre una diferencia de 14 casos en ambas poblaciones.

En los datos de la "muestra proporcional" vemos que el 47'1 % de la población de la muestra total pertenece a centros urbanos, el 21'2 % a centros semiurbanos y el 31'7 % a centros rurales. - Si comparamos estos porcentajes-hallados según el cálculo explicado en el punto 4- con los reales obtenidos según la tabla 3. - 3.L, vemos que las diferencias son escasas: 49'5 %, 20'5 % y 30 %, respectivamente, lo que nos indica que por este procedimiento podremos calcular la distribución de la muestra total por categorías de cada una de las variables, especialmente a partir de la 6, de las cuales no sabemos las proporciones reales.

Hay pocos estudios comparativos de resultados escolares en centros según sean de zonas urbanas y rurales. El Servicio de Inspección Técnica de Educación de Madrid publicó datos de los cursos 1977-78 a 1980-81 referidos a esa provincia y a la segunda etapa, con la sola comparación de los centros de la capital con los de la provincia, por lo que los resultados no son comparables. Los centros de la capital obtenían una tasa de éxito escolar considerablemente superior (1).

2. Relación entre la variable independiente REGIMEN ESCOLAR y la dependiente.

Tabla 4. II.

Régimen escolar	Muestra reducida			Muestra proporcional	
	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Públicos	206	174	380	34.8	240.8
		45.8	72	14.4	68.4
Privados	102	46	148	9.2	111.2
		31.1	28	8.2	31.6
Totales	308	220	528	44	352
	58.3 %	41.7 %	100 %		

$\chi^2$  corregido = 8.88512 con 1 gl.

$P < 0.01$

$\phi = 0.12972$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.12864$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.18118$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

La variable "régimen escolar" en sus categorías "centros públicos-centros privados" influye significativamente en los aprobados y suspensos de los alumnos de ciclo inicial en el área de matemáticas. El coeficiente de contingencia no es elevado, aunque sí significativo.

Según lo explicado en el comentario de los resultados de la tabla de la variable, los centros públicos tienen 4'1 puntos - más de suspensos que el 41'7 % a que hacíamos referencia ( $\frac{220}{528} \times 100$ ). Los centros privados tienen 10'6 puntos menos. Esto nos indica que esa diferencia está inclinada en favor de los centros privados que obtienen mayor éxito. También en la muestra proporcional vemos que en los centros públicos es mayor el porcentaje de suspensos (14'4 %) que en los privados (8'2 %), cifras parecidas a las de la tabla 3.5.II. (16'3 %) si tenemos en cuenta que, de los 14 casos perdidos en esta segunda tabla respecto a la primera, 12 eran de centros públicos y 2 de privados.

A nadie escapa que la procedencia sociocultural de estos niños es generalmente más elevada que en los centros públicos, y que eso se traduce en una mayor cultura de los padres, en un mayor interés por el colegio y los resultados escolares de sus hijos, en una mejor situación económica, etc., factores todos estos de una gran incidencia en el éxito escolar de los niños, como veremos más adelante al analizar algunas de estas variables.

En otros estudios y datos que conocemos se da siempre un mejor rendimiento de la enseñanza privada según el criterio de aprobado-suspense. Gómez Dacal recoge cifras de resultados de las evaluaciones en el ámbito nacional de la 2ª etapa de EGB (2); también vimos anteriormente un trabajo de Jesús Pérez (3) sobre el fracaso escolar en la provincia de Jaén, referido a los ocho





niveles. Véanse también otros trabajos ya mencionados: Vida Escolar nº 177.178, Boletín de la Inspección Básica del Estado - (octubre 1981) y Boletín de Educación (junio 1984) de la Inspección de Educación Básica del Estado de la Provincia de Jaén.

Vamos a referirnos a este último de manera especial por la relación que algunos de sus datos tienen con nuestro estudio, - ya que se refieren al mismo curso en el que nosotros sacamos la muestra. Según veíamos en la tabla I de dicho trabajo, el porcentaje de aprobados del ciclo inicial en la evaluaciones globales era del 81'37 en los colegios públicos y del 89'17 en los - privados, quedando la media en un 82'93 %. En las zonas de Inspección de las que sacamos la muestra los resultados fueron:

1ª (Martos): 82'37 % en los públicos, 93'78 % en los privados y 85'71 en el total

7ª (Linares): 81'75 %, 89'66 % y 83'84, respectivamente.

9ª (Villacarrillo): 88'49 %, 94'48 % y 89'89 %, según el mismo orden.

Posteriormente, esos mismos datos obtenidos por la Ponencia de Evaluación de esta Inspección (no publicados) referidos al - curso 1983-84 son los siguientes:

Porcentajes aprobados en ciclo inicial

	Públicos	Privados	Totales
De toda la provincia	83'25	91'24	84'83
Zona 1ª (Martos)	87'10	93'96	89'24
Zona 7ª (Linares)	84'78	86'57	85'27
Zona 9ª (Villacarrillo)	86'81	96'38	89'19

Se observa en todos los casos una diferencia a favor de los colegios privados.

Destacamos también que la población de la muestra se distri

buye entre un 68'4 % en centros públicos y un 31'6 % en privados, siendo los porcentajes de ambas poblaciones en la provincia en aquel curso del 20 %, respectivamente, y la global de las tres zonas en el 73 % en los públicos y en el 27 % en los privados, por lo que podemos deducir que la muestra escogida es bastante representativa de la población general de las tres zonas.

3. Relación entre la variable independiente SEPARACION DE SEXO EN LOS CENTROS y la dependiente.

Tabla 4. III.

Muestra reducida				Muestra proporcional	
Separación sexo	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Masculinos	27	6 18.2	33 6.3	1.2	28.2
Femeninos	59	33 35.9	92 17.4	4.2	8
Mixtos	222	181 44.9	403 76.3	6.6	65.6
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	10.1	18.6
				36.2	258.2
				14	73.3
				44	352

$\chi^2 = 10.50790$  con 2 gl.

V Cramer = 0.14107

Coeffe. contingencia C :

· para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.13969$

· para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.19674$

$P < 0.01$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

La separación de sexo comprende: colegios masculinos, colegios femeninos y colegios mixtos.

Examinando los datos, podemos decir que la proporción entre aprobados y suspensos <sup>que</sup> se relaciona con la variable mencionada <sup>es</sup> significativa, por lo que el hecho de que unos colegios admitan alumnos solamente varones, otros solamente niñas y otros de ambos sexos influye en el rendimiento escolar en términos de aprobado-suspense en el área del ciclo citados.

También en este caso C, aunque significativo, no es elevado pero sí es ligeramente mayor que en el caso anterior, por lo que también podemos decir que las diferencias no son altas. Estas diferencias se inclinan en favor de un mayor éxito de los alumnos separados por sexo, especialmente los varones con 23'5 - por debajo del 41'7 de referencia. Las hembras obtienen 5'8 menos, mientras que varones y hembras de los colegios mixtos se elevan 3'2, lo que no es mucho si tenemos en cuenta que las diferencias más altas de los colegios de alumnos de un sexo se deben a la escasa muestra, ya que son pocos los centros de estas características.

El hecho de que este tipo de centros pertenezcan todos a la enseñanza privada, hace que esta variable participe también de las características de la variable "centros públicos-centros privados", es decir, que tal vez esta diferencia a favor de sus alumnos en el éxito escolar se deba en gran parte al hecho de ser privados, aunque para ser justos, también el éxito de los centros privados estará contaminado en parte porque cierto número de ellos sólo admiten alumnado de un solo sexo.

La distribución de la población de la muestra, según estas categorías, es del 8 % de alumnos en los centros de varones, -

del 18'6 % en los centros femeninos y del 73'3 % en los mixtos. La distribución en la tabla 3.5.III. (correspondiente a la muestra total) es del 9'5 %, del 21'9 % y del 68'6 %, respectivamente, es decir, bastante similar. También los porcentajes de suspenses de la muestra proporcional (4'2, 10'1 y 14) son similares a los de la tabla 3.5.III. (3'3, 8'5 y 15), teniendo en cuenta la diferencia de 14 casos entre ambas poblaciones.

4. Relación entre la variable independiente MAGNITUD DEL CENTRO y la dependiente.

Tabla 4. IV.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Magnitud centro</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
1-7 unidades	30	12 28.6	42 8	2.4	32.4
8-15 unidades	99	55 35.7	154 29.2	7.4	9.2
16-23 unidades	132	95 41.9	227 43	11	110
Más de 23 un. <sup>des</sup>	47	58 55.2	105 19.9	10	31.2
Totales	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	19	151
				12.6	42.9
				11.6	58.6
				19.8	16.6
				44	352

$\chi^2 = 13.16804$  con 3 gl.

V Cramer = 0.15792

Coefte. contingencia C:

· para  $C_{\text{máx.}}$  0.71 = 0.15599

· para  $C_{\text{máx.}}$  1 = 0.21970

$P < 0.01$

CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

El número de unidades del centro es un factor que ejerce influencia en los resultados de las evaluaciones de los niños que tienen las características de la muestra.

El coeficiente de contingencia es más elevado que en las variables anteriores, lo que indica que el número de unidades del colegio supone una influencia mayor que el régimen o la separación de sexos en los centros.

Observamos en la tabla que a medida que el colegio es mayor disminuye el número de aprobados. En los grandes colegios de más de 23 unidades el número de suspensos es muy elevado, con 13'5 puntos más que la cifra de referencia; queda muy igualada en los de 16-23, 6 puntos menos en los de 8 a 15 y 13'1 por debajo en los de 1 a 7 unidades.

La ineficacia en la medida de constituir grandes centros escolares tiene su reflejo palpable en los resultados de sus evaluaciones. Es difícil crear equipos de trabajo coordinados y eficientes con una gran masificación de alumnos y profesores. En cambio parece ser que los centros incompletos son los ideales para que los niños obtengan mejores resultados; sin embargo, no estamos de acuerdo con ello.

Si comparamos los datos de la tabla 3.5.IV (página 224) con los que ahora comentamos, vemos que hay discrepancia en lo referente a centros pequeños. Mientras allí, comparando cifras totales de suspensos con cifras totales de muestra, observábamos que los centros pequeños rebasaban el nivel medio del porcentaje de suspensos (16'6 % frente al 12'5 %), en estos datos vemos que son los más bajos. Es la única discrepancia notada en los resultados de aquellas tablas, con referencia a la muestra total, y éstas, con referencia a la muestra proporcional.

La explicación es como sigue: El número de casos de esta población es pequeño, sólo 72, lo que representa el 3'8 % de la

muestra total (tabla 3.5.IV). Al obtener la reducida muestra, se han sacado 30 casos de aprobados, que, unidos a los 2'4 suspensos, dan 32'4 casos, lo que representa el 9'2 % de la proporcional, es decir, en una proporción superior al doble de la muestra total (las proporciones en los demás tipos de centros son muy similares). Esto se explica porque, con el mismo número de suspensos en una población doble, el índice de suspensos se reduce a la mitad, lógicamente.

Por otra parte, factores bastante antagónicos influyen en los rendimientos de estos alumnos bajo el criterio único del "aprobado-suspense". Son factores negativos el bajo nivel social, económico y cultural de las familias que viven en estas localidades, la mayor parte alejadas y sin buenos medios de comunicación con los núcleos de mayor población. Dedicados a tareas del campo, pronto necesitan a sus hijos para que les ayuden; con escasa cultura, poca incentivación pueden ejercer sobre sus hijos. De los nueve centros escolares que se pudieron obtener en la muestra

(por fortuna van quedando pocos), seis eran escuelas unitarias de anejos muy apartados, uno tenía tres unidades (anejo) uno cinco (anejo) y otro siete (municipio). Los alumnos de este curso y ciclo reciben su instrucción en la clase conjuntamente con otros niños de otros cursos, por lo que sus profesores encontrarán más dificultades para conseguir la asimilación de los niveles básicos de referencia. Por contrapartida, es probable que los criterios de estos profesores sean mucho menos rigurosos a la hora de evaluar.

Gómez Dacal y el Boletín de la Inspección Básica del Estado reflejan en sus estadísticas, referidas a los cursos 1973-74, 1974-75, 1977-78 y 1978-79, un mayor número relativo de aprobados en los centros de 1-7 unidades, aunque referidos a alumnos de segunda etapa (4). En el BIBE (pág. 94) se explica porque -



el nivel de exigencia en sus evaluaciones es menor en el caso de profesores pertenecientes a pequeños Centros".

Sin embargo, por los datos de la tabla 3.5.IV y por la explicación que hemos dado de la 4. IV, los centros incompletos no son los más adecuados para obtener mejores resultados. Entre los datos a que nos hemos referido y los que manejamos hay diferencias sustanciales:

a) Que han pasado varios cursos y han podido corregirse los criterios de evaluación.

b) Sobre todo, que los datos que manejamos se refieren a niños de ciclo inicial, que estarán siempre mejor atendidos que los pocos que hubiera de 2ª etapa, ya que éstos suelen ir en la actualidad en transporte a centros comarcales, y los de ciclo inicial constituyen siempre clases de cursos más parejos y sin la diversidad de materias de la 2ª etapa.

Observando los demás datos y contrastados con otros trabajos mencionados, se consideran entre los colegios completos a los pequeños (de 8 a 15 unidades) como los ideales para un mejor rendimiento según las evaluaciones de sus profesores, seguidos de los de 16 a 23 unidades. Consideramos un factor grande de rendimiento la coordinación del trabajo en equipo y esto es más fácil conseguir en los centros donde su profesorado y alumnado es suficiente, pero no excesivo.

5. Relación entre la variable independiente EXPERIENCIA DEL PROFESOR y la dependiente.

Tabla 4.V.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Experiencia profesor</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>Hasta 5 años</i>	140	87 38.3	227	17.4	157.4
			43	11	44.7
<i>6-20 años</i>	151	122 44.7	273	24.4	175.4
			51.7	13.9	49.8
<i>Más de 20 años</i>	17	11 39.3	28	2.2	19.2
			5.3	11.5	5.5
<i>Totales</i>	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$\chi^2 = 2.13334$  con 2 gl.

$V \text{ Cramer} = 0.06356$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.06344$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.08935$

$P < 0.5$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Pensamos en una posible incidencia en los resultados de la experiencia profesional del profesor traducida en años de servicio. Teniendo en cuenta que el nivel medio de ejercicio profesional de un profesor de EGB puede ser alrededor de los cuarenta años, clasificamos este período en tres etapas:

a) Desde la primera toma de posesión hasta los cinco años: fase de contacto con la realidad educativa, de adquisición de experiencias profesionales en variados centros por los cambios frecuentes, de aplicación de los conocimientos adquiridos durante los estudios, etc. En resumen, etapa de inexperiencia y gran ilusión y empuje en el trabajo.

b) Desde los seis años hasta los veinte: período de mayor dominio de la realidad escolar, de mayor estabilidad que la anterior, de mejor conocimiento del proceso de aprendizaje en los alumnos, etc., o sea, fase en que se consigue el asentamiento profesional y acoplamiento con las distintas variables del proceso educativo.

c) Desde los veinte años en adelante: etapa en la que se puede estar "de vuelta" en muchas cosas, en la que puede notarse el cansancio en el trabajo, en el que lo aprendido en los estudios queda muy atrás, en la que puede caerse en la rutina. Etapa, por otra parte, en que la experiencia es mucho mayor y el interés por "estar al día" puede suplir con creces los inconvenientes.

El alto valor de probabilidad del  $\chi^2$  nos dice que no podemos asegurar que la distribución de la muestra no se deba al azar, por lo que pierden significación los valores estadísticos hallados. No hay una diferencia considerable en los resultados, teniendo en cuenta las tres etapas profesionales. Las ventajas e inconvenientes señalados en cada una se ven lo suficientemente compensados. Los continuos cambios de planes y sistemas de -

enseñanza en la EGB es probable que hayan puesto a la mayoría - del profesorado en una situación mayor de igualdad por la cont  
nua novedad para todos.

Sí observamos que hay muy pocos profesores mayores en este- curso de ciclo inicial, quizás por el rechazo a la elección de- estos cursos por los profesores más antiguos; por recelo, qui-  
zás, a un nuevo plan de trabajo con la innovación de los PP.HH. Al seguirse el sistema de elección por antigüedad, los cursos - más difíciles suelen quedar para los profesores más jóvenes.

6. Relación entre la variable independiente COMPOSICION FAMILIAR y la dependiente.

Tabla 4.VI.

Muestra reducida				Muestra proporcional	
Composición familiar	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
1 hijo	17	3	20	0.6	17.6
		15	3.8	3.4	5
2-3 hijos	204	113	317	22.6	226.6
		35.6	60	10	64.3
Más de 3 hijos	87	104	191	20.8	107.8
		54.5	36.2	19.3	30.6
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$\chi^2 = 23.42000$  con 2 gl.

$P < 0.001$

$V \text{ Cramer} = 0.21061$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.20609$

• para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.29026$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Esta variable es la primera que entra dentro del bloque llamado "entorno familiar". Ya vimos en su momento la enorme influencia que las circunstancias familiares pueden tener en los resultados escolares. Vamos a analizar en ésta y en otras variables algunas de éstas circunstancias como posibles factores de incidencia.

En la "composición familiar" pretendemos sólo si hay relación entre el número de hermanos y la variable dependiente. Aunque hay estudios realizados sobre la diferencia de capacidad intelectual de los hijos según el lugar que ocupan en la familia y del mejor rendimiento escolar del primogénito (5), no es ese nuestro propósito. Destacamos en esta variable tres situaciones:

hijo único, dos o tres hijos y familia numerosa.

Al ser  $\chi^2$  altamente significativo también lo es el coeficiente de contingencia que ya tiene un considerable valor para este tipo de cálculos.

El número de hijos es un buen determinante para el rendimiento escolar de éstos. La distribución en la tabla nos indica que el éxito escolar se da en mayor medida en los hijos únicos, a pesar de los inconvenientes que esta situación familiar supone para ellos. Su porcentaje en suspensos en la tabla queda a 26'7 puntos por debajo del 41'7 de referencia (que sabemos que no son porcentajes reales, sino cifras referenciales para indicar el sentido que tiene el coeficiente de contingencia). Los niños con uno o dos hermanos están 6'1 puntos debajo y, en cambio, los hijos de familias numerosas son los más afectados por unas malas calificaciones (+12'8).

En el trabajo referido del profesor Larena también se obtiene un mayor índice de fracaso según va aumentando el número de hijos en la familia, independientemente del nivel social. Igualmente, Molina García y García Pascual (6) llegan a las mismas -

conclusiones en su trabajo.

Rodríguez Espinar (7) se refiere a un trabajo muy completo realizado por Kees (1972) en Gambia (Australia), en el que se analizan una serie de factores de ámbito familiar y en el que se concluye, entre otras cosas, que el número de hijos influye negativamente en el rendimiento escolar. Igualmente cita a Eysenck y Cookson (1970) en Inglaterra, los cuales, "en un amplio análisis de cuatro mil sujetos de escuela primaria, encontraron que las familias poco numerosas (índice también de clase social) tienden a tener hijos más brillantes en los resultados escolares" (pág. 51)

La distribución de la muestra queda en un 5 % de casos que son hijos únicos, un 64'3 % son dos o tres hermanos y un 30'6 % pertenecen a familias numerosas.

7. Relación entre la variable independiente PROTECCION FAMILIAR y la dependiente.

Tabla 4.VII.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Protección familiar</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>Padres juntos</i>	299	204 40.6	503 95.3	40.8	339.8
<i>Padres separados</i>	9	16 64	25 4.7	12 3.2	96.5 12.2
<i>Totales</i>	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	26.2 44	3.5 352

$\chi^2$  corregido = 4.46393 con 1 gl.

$\phi = 0.09195$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.09156$

• para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.12895$

$P < 0.05$



#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Considerando la gran repercusión que tiene la presencia de los padres en la vida afectiva y desarrollo madurativo del niño, se introdujo esta variable, pero haciendo la distinción en los siguientes aspectos: padres que viven juntos, padres separados (emigrantes, separación matrimonial), huérfano de padre, huérfano de madre y huérfano de ambos. Al haber muy pocos en las cuatro últimas situaciones (tan sólo 25), se han agrupado bajo un solo aspecto, el de padres separados.

Por los resultados, al ser significativo  $\chi^2$ , lo es también el coeficiente de contingencia, aunque éste sea bajo. Por tanto existe una influencia significativa entre la variable "protección familiar" y los resultados de las evaluaciones de los niños en el ciclo y área estudiados. Como la contingencia es débil, habrá bastantes casos que se escapen a esta significatividad, es decir, niños con buena protección familiar que no aprueben el área, y otros a la inversa, sin embargo, la influencia de la variable independiente no se debe al azar.

Si observamos la tabla, vemos que cuando los padres viven juntos difieren ligeramente las cifras que venimos comparando (-1'1 puntos) a favor de un mayor éxito. Sin embargo, en los casos de niños con padres separados o huérfanos de padre o madre (no hay ningún caso de huérfanos de ambos) el resultado de sus evaluaciones negativas es considerablemente superior: 22'3 puntos por encima de los 41'7 puntos de referencia.

Afortunadamente, en un 96'5 % de la muestra los padres viven juntos y, por desgracia, un 3'5 % restante viven separados. Por razones obvias, no pedíamos entrar en más detalles sobre si todos los niños se sentían protegidos en los casos de padres juntos, o, a la inversa, si todos los niños con padres separados se sentían desprotegidos; sin embargo, creemos que la significación de los estadísticos obtenidos es elocuente.

8. Relación entre la variable independiente CULTURA DEL PADRE y la dependiente.

Tabla 4.VIII.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Cultura padre</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>Analfabeto</i>	54	100 64.9	154 29.7	20	74
<i>Primaria</i>	218	105 32.5	323 62.2	21	239
<i>Media o univ.ria</i>	31	11 26.2	42 8.1	2	33
<i>Totales</i>	303 58.4%	216 41.6%	519 100%	43	346

$\chi^2 = 49.60664$  con 2 gl.

$V \text{ Cramer} = 0.30916$

Coeffte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.29537$

• para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.41601$

$P < 0.001$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

En esta variable y en la siguiente estudiaremos por separado la influencia que la cultura del padre y de la madre tienen en los rendimientos de sus hijos. Consideremos que, dentro de los factores de ámbito familiar que pueden repercutir en el niño, éste puede tener importancia, de ahí que le incluyéramos como variable doble, referido al padre y a la madre. Dada la característica de la muestra por el ámbito geográfico y el nivel cultural, sólo establecimos tres aspectos diferenciales: padre analfabeto o casi, con instrucción primaria y con estudios medios o universitarios, ya que sospechábamos que éstos iban a ser pocos en conjunto, por lo que no iban a tener representatividad si los subdividíamos en estudios medios y en universitarios.

La gran magnitud de  $\chi^2$  nos indica que la influencia de la cultura del padre en los resultados académicos del hijo es grande. El valor de la contingencia también es alto, lo que indica que gran número de los aprobados y suspensos se debe al nivel cultural del padre. El sentido de estos resultados es el siguiente:

Cuando el padre es analfabeto o casi, el porcentaje de suspensos en relación con su muestra parcial se eleva al 64'9 %, es decir, 23'3 puntos por encima de la cifra de referencia, en este caso 41'6, que difiere ligeramente de la que hemos utilizado hasta ahora (luego explicaremos por qué). Cuando el padre tiene instrucción primaria solamente, queda la cifra a -9'1 puntos, lo que ya nos está diciendo la importancia de un nivel mínimo cultural. En el caso de estudios medios o superiores, la cifra queda a -15'4.

En esta tabla observamos que el total de casos es de 519 - en vez de 528, por lo que hay 9 casos perdidos. Estos nueve casos corresponden a otros tantos padres fallecidos, incluidos en los casos de la variable anterior que denominábamos "padres sepa

rados". La distribución de esta diferencia hace bajar la cifra de referencia de 41'7 en todas las variables anteriores a 41'6- en ésta.

Notamos que en un 21'4 % de los niños de la muestra es su padre analfabeto o casi, cifra que nos resistimos a extrapolar a la población en general, pero que es un dato preocupante. En el extremo opuesto, tan sólo el 9'5 % de los padres tienen estudios medios o universitarios, cifra también preocupante por lo escasa.

En relación con lo que, referente a esta variable y a la siguiente, exponen los profesores Molina y Pascual (ob. cit., págs. 152-167), hemos de señalar lo siguiente:

- a) En la muestra que escogen prescinden de los padres analfabetos porque son muy pocos y los niveles de estudios medios y universitarios se hallan separados, lo que nos indica que el nivel cultural medio de su muestra es muy superior al de la nuestra. Observamos en nuestros resultados que las diferencias entre los niveles de instrucción primaria (que para ellos es el nivel más bajo) y el de estudios medios y universitarios no están pronunciado entre sí y lo es mucho en relación con el de analfabetos o casi.
- b) Los datos que reflejan en las tablas 14 y 15 (págs. 158 y 159) referidas al nivel cultural del padre y de la madre, respectivamente, indican que, tanto en el ciclo inicial como en los demás, es siempre más elevado el éxito en los niveles culturales más altos, con grandes diferencias en contra del nivel primario de estudios (el inferior). Sin embargo, estas diferencias se van acotando en los ciclos siguientes, lo que achacan los autores a la selectividad que se va realizando en el alumnado. Hay una diferencia grande entre los niveles de estudios del padre y los de la madre a favor de aquél, circunstancia que también detectamos en nuestro estudio.

9. Relación entre la variable independiente CULTURA DE LA MADRE y la dependiente.

Tabla 4.IX.

Muestra reducida				Muestra proporcional	
Cultura madre	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Analfabeta	88	123 58.3	211 40	24.7	112.7
Primaria	208	95 31.4	303 57.5	21.9	32
Media o univ.ria	12	1 7.7	13 2.5	19.1	227.1
Totales	308 58.1%	219 41.6%	527 100%	8.4	64.5
				0.2	12.2
				1.6	3.5
				44	352

$\chi^2 = 43.46451$  con 2 gl.

V Cramer = 0.28719

Coefte. contingencia C :

• para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.27603$

• para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.38877$

$P < 0.001$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Las consideraciones a la distribución de la muestra en la tabla anterior son igualmente válidas en este caso.

Los resultados son muy parecidos a los de la variable anterior, por lo que ejercen ambas variables una influencia casi paralela en los rendimientos escolares de los hijos. La diferencia está en favor de una mayor repercusión en los resultados del nivel cultural del padre que el de la madre.

En el caso de madres analfabetas el puntaje se eleva en 16'7 puntos sobre 41'6; en madres con instrucción primaria queda en -10'2 (similar al de la variable anterior), y madres con estudios más elevados en -33'9, aunque esta representatividad es escasa. También aquí hay un caso perdido por madre fallecida.

En la distribución total vemos que hay un 32 % de madres analfabetas y tan sólo un 3'5 % con estudios medios o universitarios. En todas las estadísticas a cualquier nivel de población general el número de mujeres analfabetas es superior al de hombres e inferior el de las que poseen estudios por encima de los primarios, aunque esta diferencia vaya disminuyendo progresivamente. En el caso de la muestra se trata de hombres y mujeres de edad generalmente superior a los treinta años.

Hacemos referencia de nuevo al estudio de Keeves en Cambridge, en el que, según Rodríguez Espinar, se llega, entre otras, a estas conclusiones (ob. cit., pág. 50 y 51):

- 1) "El nivel educativo del padre es el predictor más firme"
- 2) "La ocupación del padre y la educación de la madre tienen una gran importancia. La conjunción educación-ocupación del padre arroja una  $r = 0.73$  con el progreso alcanzado por el alumno".

- 3) Aunque indirectamente relacionadas con la cultura, "las actitudes y ambiciones de la madre presentan la más alta  $r$  con el criterio (0.54 y 0.52, respectivamente)", siendo las del pa

dre alrededor de 0,4 y los de ambos conjuntamente, de un 0,3 aproximadamente.

Sand y otros en Bélgica (8) comparan los niveles culturales del padre y de la madre por separado en relación con el nivel de fracaso escolar (NFE) de sus hijos de acuerdo con los siguientes niveles de rendimiento:

- Nivel 0: alumnos que obtuvieron el certificado de estudios primarios sin repetir curso
- Nivel 1: alumnos que obtuvieron el certificado de estudios primarios repitiendo
- Nivel 2: alumnos que no obtuvieron el certificado de estudios primarios, aunque repitieron

Tabla 37: Nivel de fracaso escolar según el nivel de instrucción del padre.

NFE	Nivel de instrucción			Total
	Mediecre	Medio	Elevado	
0	41	32	57	130
1	37	19	7	63
2	35	4	3	42
Total	113	55	67	235

$$\chi^2 = 148.65 \quad P \leq .001$$

Tabla 38: Nivel de fracaso escolar según el nivel de instrucción de la madre.

NFE	Nivel de instrucción			Total
	Mediocre	Medio	Elevado	
0	50	49	32	131
1	45	13	5	63
2	31	8	3	42
Total	126	70	40	236

$$\chi^2 = 28.50 \quad P \leq .001$$

Resaltamos la semejanza de estos resultados con los obtenidos por nosotros en una población distinta y distante. Tanto - los resultados obtenidos por Sand como los nuestros en ésta variable y en la anterior, dan una mayor influencia del nivel cultural del padre que del de la madre, aunque sin gran diferencia,

lo que nos hace pensar que, aunque los niveles de los dos padres sea diferentes, el de mayor nivel cultural puede compensar al otro cuando el nivel de éste sea bajo.



10. Relación entre la variable independiente SITUACION ECONOMICA y la dependiente.

Tabla 4.X.

Situación económica	Muestra reducida			Muestra proporcional	
	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Baja	106	128 54.7	234 44.3	25.6	131.6
Media	188	88 31.9	276 52.3	17.6	205.6
Alta	14	4 22.2	18 3.4	0.8	14.8
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$$\chi^2 = 30.02309 \text{ con 2 gl.}$$

$$P < 0.001$$

$$V \text{ Cramer} = 0.23846$$

Coefte. contingencia C:

$$\cdot \text{ para } C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.23195$$

$$\cdot \text{ para } C_{\text{máx.}} 1 = 0.32669$$

teniendo en cuenta las características socioeconómicas de la población en el ámbito geográfico del que extrajimos la muestra, dividimos a las familias en tres clases, según su nivel económico:

a) Con baja situación económica: obreros agrícolas, situación de paro, pensionistas, etc.

b) Situación económica media: pequeños empleados y propietarios, funcionarios de nivel bajo, etc.

c) Situación económica desahogada o alta: propietarios y otros empresarios importantes, funcionarios de nivel medio o alto, etc.

Así lo explicamos a los profesores tutores que habrían de cumplimentar el cuestionario.

La distribución de la muestra no se debe al azar, sino que está fuertemente determinada por los aspectos considerados en la variable independiente, ya que  $\chi^2$  es altamente significativo, como también lo es el coeficiente de contingencia, que en este caso tiene un alto valor relativo.

El número de los niños suspensos con familias en mala situación económica es bastante elevado (13 puntos superior a la cifra de referencia), mientras que los de padres de nivel medio y bueno es muy inferior (-9'8 y -19'5, respectivamente). La mala nutrición, el nefasto ambiente familiar en la casa de un parado, el absentismo mayor que en estos niños se da por tener que ayudar a los padres, etc., son factores acumulativos que influyen enormemente en la vida total del niño y se reflejan en su rendimiento.

Observando las cifras y porcentajes de los totales por filas, vemos que nada menos que el 37'4 % de la población de la muestra está en una situación económica baja y tan sólo el 4'2% en situación alta o desahogada, lo que nos evidencia el tre-

mendo desajuste económico familiar en esta población.

Molina García y García Pascual (9) ofrecen una amplia referencia de trabajos de investigación llevados a cabo en el extranjero y en España sobre la procedencia social de los alumnos que obtienen bajos rendimientos escolares. Son muchos los estudios realizados en el extranjero y pocos en España.

En el plano internacional, tanto los trabajos que se basan en las repeticiones de curso, como el de Gilly en Francia (10), el del Ministerio de Educación francés en 1976, el de Bandelet y Estabiet (11), el de Sand y colaboradores en Bélgica (12), etc., como los que se fundamentan en las apreciaciones de sus profesores, como el de Girarel y Bastide (13) en Francia y Lagneau (14) en Hungría y en Rumania, o como los de todo tipo realizados en los países escandinavos, según Husén (15), y en los anglosajones, según Coleman (16), todos ellos coinciden en considerar que los hijos de padres con menor rango económico y social alcanzan unos promedios más bajos en los rendimientos escolares. Los trabajos de Vial, Stambak y Buerghiére (17) detectan también un mayor número de niños con problemas psicológicos en las familias con categorías socio-profesionales más bajas.

Sand y otros en una publicación posterior a la referida en esta página y que ya citamos antes (18), establece las relaciones de los niveles de fracaso escolar (NFE) según el nivel socioeconómico de las familias, la calidad del alojamiento y el nivel profesional del padre, todo ello referido a una muestra de población francófona belga y mediante un estudio longitudinal y transversal al mismo tiempo. Reproducimos, por comparación con nuestros resultados, los obtenidos por Sand y otros. Estos establecen tres niveles de rendimiento, ya referidos en la variable 10.

**Tabla 34:** Nivel de fracase escolar según el nivel socioeconómico de las familias.

NFE	Nivel socioeconómico			Total
	Favorecido	Mediano	Desfavorecido	
0	67	59	14	140
1	12	42	15	69
2	6	20	22	48
Total	85	121	51	257

$$\chi^2 = 47.63 \quad P \leq .001$$

**Tabla 35:** Nivel de fracase escolar según la calidad del alojamiento de la familia

NFK	Calidad del alojamiento			Total
	Mediocre	Mediano	Buena	
0	5	52	74	131
1	12	35	17	64
2	12	21	9	42
Total	29	108	100	237

$$\chi^2 = 35.65 \quad P \leq .001$$

**Tabla 36:** Nivel de fracase escolar según el nivel profesional del padre.

NFK	Nivel profesional del padre			Total
	Mediocre	Medio	Elevado	
0	17	57	54	128
1	16	33	12	61
2	23	15	3	41
Total	56	105	69	230

$$\chi^2 = 40.77 \quad P \leq .001$$

Los autores resaltan las correlaciones entre estas variables y comentan: "Le principe même de la constitution de la classification sociale basée sur plusieurs critères, postule la complémentarité de ces critères et non leur redondance" (pág.79).

Observamos la similitud con nuestros resultados, obtenidos por el mismo método estadístico, aunque nuestra variable sea de tipo global y el medio geográfico-social diferente.

Molina y Pascual analizan este aspecto bajo el punto de vista de la profesión del padre a la que clasifican en tres categorías: cuadros superiores, obreros especializados y obreros sin especializar. Por otro lado, clasifican a los alumnos en tres grupos según las calificaciones: inferior (muy deficiente e insuficiente), grupo medio (suficiente y bien) y grupo superior (notable y sobresaliente). Aunque su muestra comprende niños de los tres ciclos, solamente vamos a señalar los datos del ciclo inicial, no muy dispares de los de los demás ciclos, referidos a porcentajes (pág. 160 de ob. cit.).

Categoría profesional	Clasificación alumnos			% de cada grado profesional muestra total
	Grupo inferior	Grupo medio	Grupo superior	
Cuadros superiores	1'27	11'78	12'32	10'78
Obrero especializado	60'75	55'61	74'17	58'03
Obrero sin especializar	37'98	32'61	13'51	31'19

Comparando con este estudio y salvando las diferencias entre las muestras, notamos la semejanza con nuestros resultados, aunque más acentuados en nuestro caso, quizás porque el nivel socioeconómico de nuestra muestra es más bajo, ya que hemos podido comprobar que las diferencias entre nuestros niveles "medio" y "alto" no es tan acusada como con el nivel "bajo", y desde luego por encima de la cifra de referencia permanente (41'7).

Según el estudio de Keeves en Camberra (referido en el comentario a la variable 8), una de sus conclusiones es que "aunque la ocupación del padre e ingresos familiares dan una alta correlación con el criterio, sin embargo, al efectuar la correlación múltiple con el resto de variables estructurales, su significación decrece en gran medida", quizás por la conexión que entre sí tienen ésta y otras variables relacionadas dentro del mismo campo social, económico y cultural.

11. Relación entre la variable independiente INTERES DE LOS PADRES POR LA ESCUELA y la dependiente.

Tabla 4.XI.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Interés padres</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>Interesados</i>	227	78 25.6	305  57.8	15.6  6.4	242.6  68.9
<i>No interesados</i>	81	142 63.7	223  42.2	28.4  26	109.4  31.1
<i>Totales</i>	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$\chi^2$  corregido = 75.38727 con 1 gl.  $P < 0.001$

$\phi = 0.37786$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.35347$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.49784$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Estamos haciendo este estudio con base en el fracaso, bajo rendimiento o malas notas (según queramos llamarle) del niño. - Estamos analizando factores que puedan incidir en éste y que influyan en esas bajas notas, concretamente en matemáticas de ciclo inicial. En esta variable hay que distinguir dos factores: - a) la que, <sup>como</sup> consecuencia de un mayor interés de los padres, demostrado en entrevistas con profesores, visitas a la escuela, etc., pueda suponer la colaboración con el profesor en el proceso de aprendizaje del niño, con ayudas en su trabajo, motivaciones, etc., y b) el fuerte incentivo que para el niño supone percibir que se dan esos contactos padre-profesor y ese interés del padre por su trabajo escolar.

El interés de los padres por la escuela (creemos que en sus dos facetas señaladas anteriormente) ejerce una gran influencia en los resultados "aprobado-suspenso" de los niños. El  $\chi^2$  es muy significativo y también es muy alto el valor de G. Ambos tienen mayor significatividad que en cualquiera de las variables anteriores. El que los padres se interesen por la escuela y también, creemos, el que los niños lo perciban determinan en gran manera el éxito escolar de éstos.

Las diferencias con los 41'7 puntos de referencia dan a los hijos de los padres interesados 16'1 puntos menos en los suspensos y 22 puntos por encima a los hijos de los padres desinteresados. Por otra parte observamos que son más los padres interesados (68'9 % de la muestra) que los descuidados (31'1 %). Son cifras interesantes para los padres, que habría que hacérselas saber, a los descuidados sobre todo. Más que el que los hijos sean huérfanos o de padres separados, más que la familia sea numerosa, más que los padres sean analfabetos o que la situación económica sea mala, todas ellas circunstancias irremediables o casi, más que cada una de ellas influye en el éxito y rehidratación -



escolar de sus hijos simplemente el que los padres estén interesados por la marcha de su hijo en la institución escolar, deficiencia esta que cuando se da es tan fácilmente remediable.

Samper, Samper y Seler (19), en un estudio realizado sobre una muestra de alumnos de algunos barrios de Mérida, analizaron distintas variables sobre comportamientos familiares en relación con la educación de sus hijos, y, entre ellas, estudiaron actitudes de los padres ante la escuela. Sacan la conclusión de que los padres de los alumnos suspensos no se relacionan con el colegio: no lo visitan ni se tratan con los profesores, además de mostrar actitud de indiferencia e incluso hostilidad hacia la tarea escolar.

12. Relación entre la variable independiente ACTITUD DE LOS  
PADRES ANTE LAS CALIFICACIONES DE SUS HIJOS y la dependiente

Tabla 4.XII.

Muestra reducida				Muestra proporcional	
Actitud padres	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Favorable	249	72	321	14.4	263.4
		22.4	60.8	5.5	74.8
No favorable	59	148	207	29.6	88.6
		71.5	39.2	33.4	25.2
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	44	352

$\chi^2$  corregido = 122.64926 con 1 gl.  $P < 0.001$

$\phi = 0.48197$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.43417$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.61150$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Esta variable independiente tiene gran conexión con la anterior por la relación lógica entre quienes se interesan por la escuela y quienes se interesan por los resultados de las evaluaciones de sus hijos. Tiene conexión sobre todo con la segunda faceta que apuntábamos en la variable 11, es decir, el incentivo que para los niños tiene el ver a sus padres interesados. Pero creo que esta variable concreta de manera especial algo que para el niño puede tener un valor excepcional: la aceptación o rechazo en función del rendimiento del niño, el placer que el niño pueda sentir ante la aceptación y beneplácito de sus padres por su trabajo (la mejor recompensa para él, independiente de promesas de regalos u otro tipo de "chantajes") o el displacer que sufra por no haberles satisfecho (su mayor castigo).

Las cuestiones que constituían esta variable eran la 5 y la 6 del cuestionario 1. Se pedía la reacción de los padres ante las calificaciones buenas, por una parte, y ante las malas, por otra, pero todo ello visto o expresado por el niño; luego lo que se valoraba no era cómo en realidad a los padres pudieran afectar, sino cómo lo percibía el niño, sujeto del aprobado-suspenso, que era quien iba a recibir el refuerzo positivo o el negativo de las actitudes paternas, pues, a fin de cuentas, de lo que se trata es de valorar estos refuerzos.

Se estiman actitudes favorables o refuerzos positivos cuando los padres ante las buenas calificaciones "le recompensan, alaban y estimulan" o ante las malas "le ayudan y estimulan, sin castigarle". Se estiman actitudes no favorables o refuerzos negativos cuando los padres ante las buenas calificaciones "no reaccionan" o ante las malas "no reaccionan" o "le castigan de algún modo".

Vamos a considerar, pues, los resultados de la muestra bajo la perspectiva de cómo ve el niño la actitud de sus padres ante

sus calificaciones.

De nuevo alcanzan sus mayores cotas de significación los valores de  $\chi^2$  y de contingencia. La influencia de las actitudes - de los padres ante los resultados escolares de sus hijos, reflejados en las informaciones de las calificaciones, son altamente decisivas en los rendimientos de éstos. Pero no nos referimos a las actitudes reales de los padres, sino a las percibidas por sus hijos, actitudes que pueden ser o no coincidentes. De ahí - la importancia de que estas actitudes no sólo sean siempre favorables, sino que además sean bien percibidas como tales por los niños.

Si decíamos en el comentario de los resultados de la variable anterior, de una parte la gran influencia positiva que tenían el interés de los padres por la escuela y, de otra, el poco trabajo que esto costaba, bastante más influencia vemos que ejerce la simple actitud favorable ante los resultados positivos o negativos, y bastante menos trabajo cuesta mostrarse con esa actitud en contados momentos de la vida del niño.

Observamos en la tabla que los suspensos están en 19'3 puntos por debajo de la cifra de referencia cuando las actitudes - paternas son positivas, y 19'8 por encima cuando los refuerzos son negativos. Alrededor de un 75 % de los padres muestran actitudes positivas y un 25 % actitudes negativas, cifra excesiva teniendo en cuenta que estos conceptos sobre los comportamientos adecuados de los padres en la educación de sus hijos deben ser conocidos y asimilados ya por todos de manera responsable.

Nos referiremos de nuevo al mencionado estudio de Sand y otros (20), ya que también tienen en cuenta este aspecto como variable, aunque contemplando sólo la reacción de la madre ante los boletines de notas, según la perciben los hijos y según di-

cen las madres. No se menciona al padre.

Reacciones de la madre ante los buenos boletines (tablas 9 y 10).

Tipo de reacción	Según los niños		Total
	En 2º de primaria	4 años más tarde	
Ninguna	1	8	9
Felicitaciones	113	168	281
Recompensas materiales	176	71	247
Total	290	247	537

$$\chi^2 = 57.77 \quad P \leq .001$$

La significación es muy alta. Se puede observar el cambio de actitud de la madre cuatro años más tarde en relación con el mayor incremento de las recompensas afectivas y disminución de las materiales, o, al menos, la mayor sensibilidad de los niños para percibir aquéllas, ya que cambian los intereses del niño: de los concretos hacia los 7 años, a los lógicos a los 12-13 años, dando mayor importancia a la aprobación por los padres que a las recompensas materiales.

Tipo de reacción	Según la madre		Total
	En 2º de primaria	4 años más tarde	
Ninguna	29	10	39
Felicitaciones	102	110	212
Recompensas materiales	147	105	252
Total	278	225	503

$$\chi^2 = 11.10 \quad P \leq .01$$

Observamos las diferencias de apreciaciones, según se trate=

de los hijos o de las madres, ante los mismos hechos, lo que con  
firma lo que apuntábamos anteriormente sobre el carácter subjeti  
vo de estas percepciones y el que hayamos considerado la influen  
cia sobre el rendimiento del niño de esta variable bajo el punto  
de vista de cómo éste la percibe.

Veamos ahora la comparación de las reacciones ante las malas  
notas según los niños y las madres cuatro años más tarde de 2º -  
de primaria (no se reflejan los resultados de este año, si los -  
hubo).

Tipo de reacción	Según el niño	Según la madre	Total
Ninguna	6	10	16
Reprimendas	129	74	203
Privaciones	74	47	121
Ayuda, expli- cación	5	49	54
Total	214	180	394

$$\chi^2 = 55.26 \quad P \leq .001$$

Se siguen observando grandes diferencias de apreciaciones. -  
Los niños se muestran muy sensibles a las reprimendas y privacio-  
nes, es decir, a los castigos, mientras notan poca ayuda y com-  
prensión ante sus malas notas.

13. Relación entre la variable independiente ASISTIO O NO  
A EDUCACION PREESCOLAR y la dependiente.

Tabla 4.XIII.

Educación preescolar	Muestra reducida			Muestra proporcional	
	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Asistió	284	191 40.2	475	38.2	322.2
No asistió	24	29 54.7	53	11.9	91.5
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%	5.8	29.8
			10	19.5	8.5
				44	352

$\chi^2$  corregido = 3.55286 con 1 gl.

$P < 0.1$

$\phi = 0.08203$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{máx. 0.71} = 0.08176$

• para  $C_{máx. 1} = 0.11515$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Con esta variable entramos en otro bloque al que llamamos - "antecedentes escolares del alumno". Los primeros antecedentes de tipo escolar que podemos tener del niño es si asistió o no a educación preescolar. Esta tipo de educación está casi generalizada, pero aún hay localidades donde no la tienen o es insuficiente, y como no es obligatoria, también se dan casos en que los padres no mandan a sus hijos a estas clases o, si van, tienen un alto absentismo.

No vamos a hacer aquí una exposición de todas las ventajas que para la educación del niño tiene esta fase llamada preescolar. Basta mencionar solamente que la adaptación de un niño de preescolar cuando pasa a la EGB es mucho mayor, que, al menos, tiene adquiridos ya una serie de hábitos y destrezas, que su desarrollo madurativo ha sido más eficaz, etc.

Establecimos la dicotomía "asistió-no asistió".

A un nivel de probabilidad  $P \leq 0.05$ , tendremos que aceptar la hipótesis nula y pensar que la distribución de la muestra ha podido deberse al azar, sin una afirmación segura de que la asistencia del niño a educación preescolar influye claramente en los resultados de sus evaluaciones en matemáticas al terminar el ciclo inicial. Sin embargo, aunque no sea para asegurarlo, con una probabilidad menor de 0'1 tampoco es para descartar esta influencia.

Lo que sí podemos decir es que la influencia de esta variable es bastante menos clara que las anteriores inmediatas. Opinamos que, sin negar en lo más mínimo el alto valor educativo de la enseñanza preescolar, la cuestión esté en que la preescolar y la EGB sean dos mundos diferentes. En las clases de preescolar el párvulo suele vivir un ambiente relajado, de aprendizaje mediante juegos, sin tener que "rendir cuentas" de su actividad. Al



pasar a EGB las exigencias son mayores, el sistema cambia, se e valúa su actividad, percibe que sus padres participan también - en su proceso, es controlado su aprendizaje; en una palabra, el niño más bien "comienza" otra escolarización que continúa la an terior, por lo que, en cierto modo, muchos de estos niños, los- que se sienten más afectados por este cambio de escolarización, se encuentran en cierta similitud de condiciones con los que as- sisten por primera vez a un centro escolar cuando comienzan la- EGB. Luego, la menor influencia de esta variable no está, según nuestra opinión, en que la enseñanza preescolar no sea impertan- te en la educación y posterior preparación para la EGB, sino en que los parámetros para medir sus eficacias son diferentes: en- preescolar se mide con la flexibilidad de la "cuerda" del juego; en la EGB, con la rigidez de la "vara" del aprobado o suspen- so. De ahí que la concomitancia entre ambas no sea tan evidente.

A conclusión parecida de que la diferencia no es muy signi- ficativa entre rendimientos de alumnos que han recibido o no e- ducación preescolar llega el SOEV de Asturias en un trabajo so- bre repetidores en ciclo medio (21).

Emile Chancel distingue la diferencia entre el tipo de ense- ñanza que se da en la educación preescolar y el que se da en la etapa posterior:

"En la escuela de párvulos la ausencia de obligación esco- lar, y la irregularidad de la frecuentación, el carácter toda- vía lúdico de la mayor parte de las actividades educativas, la- no utilización de normas de comparación y clasificación, la pro hibición oficial de emprender aprendizajes escolares sistemáti- cos representan otras garantías de adaptación luego de evolu- ción normal, de nuestro joven débil (...).

"Más allá de la etapa preescolar, las condiciones escolares son muy diferentes" (22).

Observando la tabla, vemos que los que asistieron a preescolar tienen 1'5 puntos por debajo de 41'7 de referencia y que - los que no asistieron tienen un nivel de suspensos de 13 puntos por encima. Según las cifras de la muestra, el 91'5 % de los niños se benefició de este ciclo de enseñanza, mientras que sólo - el 8'5 % no lo tuvo, lo que indica el alto nivel de alumnos que pasan por estas clases no obligatorias.

14. Relación entre la variable independiente APROBO LAS OTRAS AREAS DEL CICLO INICIAL y la dependiente.

Tabla 4. XIV.

Muestra reducida				Muestra proporcional	
Aprobó otras áreas	Aprobados	Suspensos	Totales	Suspensos	Totales
Sí	298	21	319	4.2	302.2
		6.6	60.4	1.4	85.8
No	10	199	209	39.8	49.8
		95.2	39.6	80	14.2
Totales	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	44	352

$\chi^2$  corregido = 404.47412 con 1 gl.

$P < 0.001$

$\phi = 0.87524$

Coeft. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.65861$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.92761$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Aunque vimos anteriormente que el suspenso en el área de matemáticas es el más frecuente en varios cursos de EGB, y concretamente en el 2º y en el 3º, queremos conocer en esta variable hasta qué punto existe una relación entre los resultados en matemáticas y las otras áreas de ciclo inicial.

Tanto  $\chi^2$  como G son muy significativos. El suspenso en las demás áreas induce a pensar, casi con seguridad absoluta, que ha suspendido también las matemáticas, e inversamente, por lo que el suspenso en matemáticas de ciclo inicial puede con gran aproximación el suspenso en general del ciclo.

Viendo las cifras de la tabla, notamos que los aprobados en otras áreas representan tan sólo el 9'5 % del total de suspensos en matemáticas y el 85'8 % de la muestra general; mientras que los suspensos en otras áreas suponen el 90'5 % y el 14'2 % restantes, respectivamente. Recordamos que el porcentaje en toda la muestra de suspensos en matemáticas era del 12'5, por lo que, comparando con el porcentaje en todas las demás áreas, tan sólo varía 1'7 % más en las áreas restantes.

Disponemos de datos (23) de la evaluación global de la provincia y por zonas, referidos al curso 1982-83. Los vamos a señalar por comparación con los que hemos obtenido en nuestra muestra:

En el ciclo inicial hubo en toda la provincia 13.167 alumnos de los que no superaron el ciclo 2.248, es decir, el 17'07 %.- Sin embargo, en las tres zonas de Inspección de donde hemos sacado la muestra (1ª, 7ª y 9ª) los alumnos totales en este ciclo fueron 4.018, de los que 582 estaban suspensos globalmente, o sea, el 14'48 % (tabla 1, en pág. 221 de la citada publicación). - Nosotros hemos obtenido el 14'2 % para los suspensos en otras áreas; si a éstos agregamos los suspensos en matemáticas que están aprobados en otras áreas, es decir, 4'2 casos en la muestra-

-262-

proporcional, lo que representa el 1'2 %, nos da un total de sus  
pensos globales del 15'4 %, o sea, tan sólo 0'92 % más que la me  
dia de las tres zonas.

15. Relación entre la variable independiente AÑOS EN EL C  
CLO INICIAL y la dependiente.

Tabla 4. XV.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Años en ciclo inicial</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>2 años</i>	267	149	416	29.8	296.8
		35.8	78.8	10	84.3
<i>Más de 2</i>	41	71	112	14.2	55.2
		63.4	21.2	25.7	15.7
<i>Totales</i>	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	44	352

$$\chi^2 \text{ corregido} = 26.48416 \text{ con 1 gl.}$$

$$P < 0.001$$

$$\phi = 0.22396$$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.21855$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.30781$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Al permitirse que los alumnos de ciclo inicial puedan permanecer más de dos años en el ciclo (24) cuando no lo superen, - cuando "no logren alcanzar un suficiente dominio de las áreas - de Lengua castellana y Matemáticas" (25), queríamos conocer qué resultados dan los niños que han permanecido tres o más años en el ciclo en relación con el aprobado o suspenso de matemáticas.

$\chi^2$  y C son bastante significativos, luego entre las variables relacionadas hay una gran conexión. El hecho de que un niño esté en el ciclo inicial dos o tres años influye bastante en los resultados de su evaluación final en matemáticas. Es lógico pero ¿en qué sentido?.

Miramos la tabla y vemos que, de los niños evaluados, unos han estado dos años en el ciclo y otros, tres o más.

Los de dos años están en 5'9 por debajo de la cifra de referencia en suspensos y los de más cursos, en 21'7 por encima. - Los valores estadísticos eran significativos y las diferencias en estas cifras son grandes.

Por otra parte, observamos que el 84'3 % de la muestra total ha estado sólo dos cursos en el ciclo, mientras el 15'6 % restante ha permanecido más de dos.

¿Qué parecen indicarnos estos resultados?. Sencillamente, - que la mayoría de estos niños retrasados sigue suspendiendo el área, concretamente, el 63'4 %, mientras que tan sólo el 36'6 % lo superan. ¿Qué ocurre, pues, con estos niños? Nuestros años - de permanencia en el Servicio de Orientación Escolar y Vocacional de Jaén, primero, y en el Equipo de Promoción y Orientación Educativa Provincial como Coordinador, después, nos han dado ocasión de estudiar muchos de estos casos.

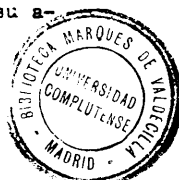
Reproducimos a continuación per su relación con estos resultados parte de un trabajo realizado como coautor por el que suscribe (26). Está referido a los alumnos que no superaron el ciclo inicial por suspender una al menos de las áreas. Observamos que del 19'02 % que corresponde al global de suspensos, el 7'26 % pertenece a los de tres o más años en el ciclo (4'85 % con tres años y 2'41 % con más de tres) para una población de 1918 (19'82 %) niños en total de tres o más cursos en G.I., mientras que el 11'76 % restante de suspensos corresponde a una población de 7.756 (80'18 %) de alumnos con dos cursos en el ciclo. Resumiendo: de 19'02 % de suspensos, el 7'26 corresponde a 1/5 de la población y el 11'76 restante a los 4/5.

Esto nos demuestra la poca efectividad de la permanencia en el ciclo y sobre todo nos obliga a una mayor atención a estos alumnos que tienen dificultades, pues si seguimos tratándoles igual y midiéndolos con el mismo rasero, lejos de superar sus problemas, se irán agudizando más, como nos lo hacen ver los datos que manejamos en este trabajo y en el que reproducimos.

Rodríguez Espinar (27) dice: " Un resultado sorprendente es el del efecto negativo de la edad en el progreso (mayor edad en el curso, menor progreso), contrario a los hallazgos de Husén (1967) en estudios similares".

Considerando la edad en relación con el progreso escolar del niño, hemos de distinguir dos situaciones distintas:

a) La de aquellos niños que tienen un comienzo tardío de su escolaridad o un gran absentismo durante un período de la misma, pero que por lo demás son niños normales. Estimamos que son muchos. Creemos lógico que estos niños, al incorporarse a una escolaridad normal, con compañeros a los que superan su edad y desarrollo madurativo, experimenten un adelanto más rápido en su a-





prendizaje y superen, incluso, a los demás niños de la clase. - Sin embargo, en las actuales circunstancias de escolarización, - con casi toda la población concentrada en núcleos que poseen algún tipo de centro escolar o que son atendidos por transporte, - escuelas-hogar, etc., han de ser muy pocos los niños que su escolaridad no sea completa desde el comienzo de su obligatoriedad.

b) La de los otros niños que ofrecen dificultades de aprendizaje de algún tipo, de las que muchas de ellas no se han detectado las causas y por tanto no han sido corregidas adecuadamente o, - si se han detectado, no han podido serlo. Son los niños - que quizás ya hayan sido "etiquetados" y que se estiman como casos difíciles, ante los cuales el profesor se considera incapaz y espera que otros les presten una enseñanza especial, que en muchos casos no necesitan, aunque sí una atención especial, y en otros que la necesitan tal vez no les llegue nunca. Por otra parte, dadas las exigencias en el cumplimiento de unos programas, en la superación de unos ciclos o niveles, en lo que después - se va a reflejar como rendimiento general de la clase, es imposible pensar que se pueda perder tiempo en "atenciones especiales", cuando, más o menos, ante estos casos nos sentimos justificados.

Por ello, nuestra referencia en la variable es "permanencia en el ciclo" y no edad, aunque haya una relación entre ambos conceptos, pues la permanencia supone una escolarización normal que no siempre ha de darse si tomamos la edad. En este sentido están plenamente justificados los resultados de nuestro estudio, aunque, como hemos dicho antes, sea necesario corregir el sistema de repeticiones o permanencia y adoptar otro tipo de organización - en la que estos niños sean atendidos en un "clima" de normalidad semejante al de los demás niños, pero adaptándose a su proceso evolutivo.

Datos del trabajo que se cita del S.O.E.V. de Jaén.

Alumnos totales de ciclo inicial: 9.674

Alumnos que han permanecido tres o más cursos en el ciclo:  
1918 (19'82 %).

Porcentajes de calificaciones negativas:

Con dos años en el ciclo inicial.....11'76 % (\*)  
Con tres años en el ciclo inicial..... 4'85 % (\*\*)  
Con más de tres años en el ciclo..... 2'41 %  
Total calificaciones negativas.....19'02 %

Niños suspensos.....20'09 %

Niñas suspensas.....17'96 %

Número de calificaciones negativas por áreas en el total de  
alumnos:

Matemáticas.....1.655 (37'09 %)  
Lenguaje.....1.647 (36'91 %)  
Social-Natural..... 877 (19'65 %)  
Religión..... 283 (6'35 %)  
Total.....4.462

Además de la referencia expresada anteriormente, se observa  
también:

1º Un ligero incremento de varones suspensos en relación con  
las niñas.

2º Que el área más suspendida, aunque con escasa diferencia,  
es la de matemáticas.

(\*) Representa el 14'6 % de los alumnos con dos años en el ciclo.

(\*\*) El 4'85 más el 2'41 representan el 36'6 % de los alumnos con  
tres o más años en el ciclo.

16. Relación entre la variable independiente CAMBIÓ O NO DE PROFESOR DURANTE EL CICLO INICIAL y la dependiente.

Tabla 4. XVI.

<i>Muestra reducida</i>				<i>Muestra proporcional</i>	
<i>Cambió de profesor</i>	<i>Aprobados</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>	<i>Suspensos</i>	<i>Totales</i>
<i>No</i>	142	71	213	14.2	156.2
		33.3	40.3	9.1	44.4
<i>Sí</i>	166	149	315	29.8	195.8
		47.3	59.7	15.2	55.6
<i>Totales</i>	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %	44	352

$\chi^2$  corregido = 9.63421 con 1 gl.

$P < 0.01$

$\phi = 0.13508$

Coeffe. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.13386$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.18853$

CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

No hemos visto en ninguno de los estudios llevados a cabo - con temática parecida, 'Una alusión [referente] a la posible incidencia que el cambio de profesor pueda tener sobre los resultados en las evaluaciones.

Observemos las cifras estadísticas de esta variable.

La variable independiente ejerce una gran influencia sobre - los resultados en las evaluaciones que nos ocupan. Un considerable número de casos, que no se deben al azar, están influencia--dos por el hecho de haber cambiado o no de profesor. Cree que es un factor importante a tener en cuenta como posible causa en las malas calificaciones escolares.

Examinamos los resultados de la tabla y vemos que los niños- que no han cambiado de profesor están en 8'4 puntos por debajo - de los 41'7 del total de suspensos y los que han sufrido el cam--bio se hallan 5'6 puntos por encima. También observamos que, pa--ra mayor gravedad, el porcentaje de niños que ha cambiado de pro--fesor en el ciclo ha sido del 55'6 %, lo que denota el enorme - trasiego de profesores y alumnos que se da en la EGB cuando en - sólo dos años de escolaridad ya se han producido cambios en más--de la mitad de los niños.

Creemos que estos cambios perjudican enormemente los rendi--mientos, y más todavía en este ciclo en el que los niños son más pequeños y necesitan una mayor afectividad y confianza en sus - profesores, conocerlos mejor y que ellos a su vez sean mejor co--nocidos por éstos. Los métodos de aprendizaje de las técnicas bá--sicas requieren una continuidad mientras adquieren el dominio de ellas y cualquier cambio en la manera personal de llevar la téc--nica es perjudicial para su adquisición más eficaz, y lo que se--ría mucho peor, si el cambio de profesor lleva consigo el cambio de tales técnicas.

Hemos apuntado anteriormente (comentario a la variable nº 5)

que precisamente estos cursos de ciclo inicial suelen quedar para los profesores más jóvenes (contratados, provisionales, sustitutos, etc.), es decir, los que tienen mayor inestabilidad en los colegios, lo que propicia una mayor incidencia del problema en unos cursos y en unos niños a los que se perjudica más que a los demás.

Por lo delicado de este período escolar, por la inmadurez en el desarrollo, por lo que supone la exigencia por primera vez de un aprendizaje sistemático, el cual va a ir configurando en gran medida la estructura mental del niño y el comportamiento escolar

con proyección posterior en su vida; por todo ello, creemos que, si hay que hacer una selección de profesores, si tal selección supone un perfeccionamiento como tales, ha de ser de aquellos que atiendan estos cursos de EGB, bajo el enfoque de un mejor conocimiento del niño en esta fase de su desarrollo, de un mayor conocimiento de los métodos apropiados de enseñanza-aprendizaje de las técnicas básicas, no sólo como dominio instrumental, sino como estructura formal del conocimiento y desarrollo general del niño.

17. Relación entre la variable independiente SEXO DEL ALUM-  
NO y la dependiente.

Tabla 4. XVII.

*Muestra reducida*

Sexo alumnos	Aprobados	Suspensos	Totales
Masculino	157	119 43.1	276
			52.3
Femenino	151	101 40.1	252
	59.9		47.7
Totales	308 58.3%	220 41.7%	528 100%

*Muestra proporcional*

Suspensos	Totales
23.8	180.8
13.2	51.4
20.2	171.2
11.8	48.6
44	352

$\chi^2$  corregido = 0.38261 con 1 gl.

$\phi = 0.02692$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.02691$

• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.03790$

$P < 0.7$

#### CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Es la primera de las tres variables incluidas dentro del bloque que se refiere a los aspectos diferenciales de los alumnos. Otros estudios han tratado este aspecto recientemente. Molina García y García Pascual (26) por un lado y Rodríguez Espinar (29) por otro, aunque éste sólo referido a niños de 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> y 8<sup>a</sup>, llegan a la conclusión, por los datos de la muestra que manejan, que las niñas obtienen resultados mucho más favorables que los niños. Los primeros llegan a decir que "las expectativas de fracaso escolar en los varones son de 2'3 veces superiores a las de las niñas en el ciclo inicial" (30) y hacen referencia a otros trabajos con resultados en el mismo sentido en España y fuera de ella.

Sand y otros en Bélgica analizan distintas variables en una muestra y en cuanto al sexo de los alumnos entre los cursos 2<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> de primaria no repetidores dicen: " Il apparaît nettement que pour les percentiles inférieur ou égaux à la moyenne (5, 25, 50), les filles ont de meilleurs résultats que les garçon" (31).

A pesar de las conclusiones a que llegan los trabajos anteriormente citados, contrastamos en nuestros resultados que, de las diecinueve variables estudiadas, es ésta la que nos da valores menos significativos. El valor de probabilidad de 0'7 nos indica que, en gran medida, las ligeras diferencias obtenidas en las cifras de referencia (+1'4 en los niños suspensos y -1'6 en las niñas) se deben al azar. Tenemos que descartar aquí que la diferencia de sexo tenga mucho que ver con los resultados de las evaluaciones en el área de matemáticas de ciclo inicial.

Para Ramos Sobrino (32), tampoco son significativas las diferencias, halladas también mediante el  $\chi^2$ . Comparando la edad y el sexo, "las diferencias entre los sexos son prácticamente nu--

las a los 7 años (...), para separarse a partir de los 8 años, alcanzando la mayor diferencia a los 10 y 11 años, volviéndose a aproximar el porcentaje de retrasos escolares de ambos sexos a los 12 y 13 años de edad para terminar coincidiendo de nuevo a los 14 años."

La distribución de la muestra está equilibrada: 267 niños y 252 niñas (sabemos que en España hay más niños que niñas en edad escolar), lo que por otra parte nos indica una gran representatividad de la población total.



18. Relación entre la variable independiente NIVEL INTELECTUAL DEL ALUMNO y la dependiente.

Tabla 4. XVIII.

*Muestra reducida*

Nivel intelectual	Aprobados	Suspensos	Totales
IS	79	8 9.2	87 16.5
STM	88	21 19.3	109 20.6
TM	88	87 49.7	175 33.1
ITM	39	64 62.1	103 19.5
D	14	40 74.1	54 10.2
Totales	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %

*Muestra proporcional*

Suspensos	Totales
1.6	80.6
2	22.9
4.2	92.2
4.6	26.2
17.4	105.4
16.5	29.9
12.8	51.8
24.7	14.8
8	22
36.4	6.2
44	352

$$\chi^2 = 105.99579 \text{ con 4 gl.}$$

$$V \text{ Cramer} = 0.44805$$

Coefte. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx. } 0.71} = 0.40888$

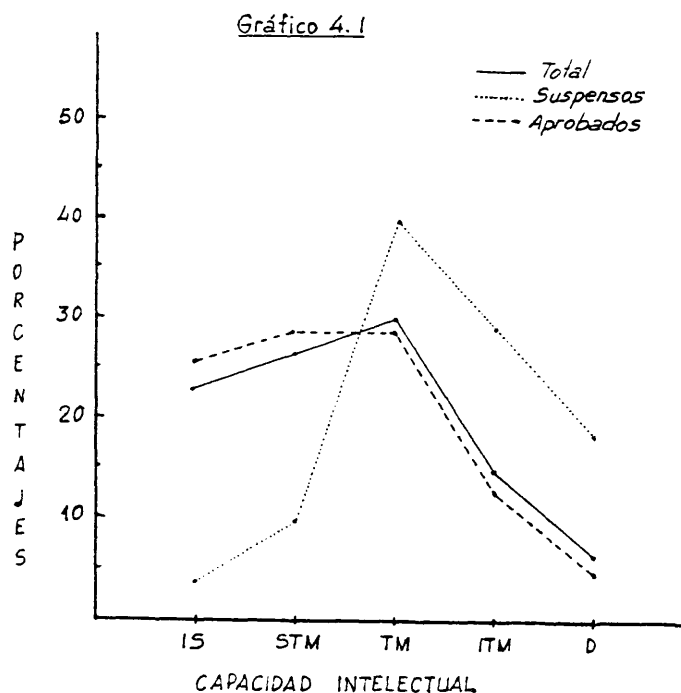
• para  $C_{\text{máx. } 1} = 0.57588$

$$P < 0.001$$

CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

Ya describimos anteriormente las características de la prueba aplicada para obtener el nivel intelectual de los alumnos: Matrices Progresivas Color, de Raven.

Reflejamos en un gráfico cómo quedan repartidas, según su nivel intelectual, las poblaciones total, la de aprobados y la de suspensos, a fin de contrastar mejor las diferencias.



Todos los datos nos demuestran que es grande la influencia de la capacidad intelectual de los alumnos en los resultados de sus evaluaciones. Vemos en las cifras de la tabla y en el gráfico 4.1 que la complementa cómo la población global se distribuye de forma parecida a una curva normal, mientras los suspensos se concentran en los niveles de capacidad mental medios y bajos, a la vez que los aprobados se agrupan en los niveles intelectuales IS, STM y TM.

El valor de  $\chi^2$  es muy elevado y, por consiguiente, la probabilidad de que los resultados se deban al azar es prácticamente nula, lo que confirma, junto con los valores del coeficiente de contingencia y del Gramer, que la correlación entre las dos variables es alta.

Sand y otros (39) aplican a su muestra (entre 12 y 13 años) las siguientes pruebas intelectuales:

- inteligencia práctica
- comprensión de consignas escritas
- aptitud para descubrir las relaciones que unen unos conceptos verbales

Las tres primeras son de A. Rey y se hallan en los fascículos 1 y 4 de Techniques inédites pour l'examen psychologique (1967 y 1968).

La "prueba de inteligencia práctica" trata de determinar si los sujetos poseen o no la práctica correspondiente a su nivel de desarrollo. Compara los resultados de la prueba con los niveles de fracaso escolar, clase social, sexo y adaptación al medio escolar y concluye diciendo que la inteligencia práctica no está asociada a ninguna de esas variables. Ni siquiera está relacionada la rapidez en la realización con el éxito escolar, aunque sabemos la importancia que tiene la rapidez en las tareas escolares para el éxito, pero se trata de dos tipos de tareas totalmen

te diferentes.

La prueba de "comprensión de consignas escritas" indicó una alta correlación entre sus resultados con el nivel escolar y - con el social y una correlación negativa muy significativa con el fracaso global.

Con la prueba de "relaciones entre tres conceptos verbales-dados", con un total de 35 series de palabras, obtuvieron resultados altamente significativos con respecto a la relación con - el nivel alcanzado por los escolares (entre 4º y 6º año):  $\chi^2 = 35.1$  y  $P \leq .001$ , aunque el test posea gran dosis de contaminación de instrucción.

Por otro lado, Castaño afirma que una vez "superado cierto umbral necesario de inteligencia para acceder al nivel de estudios en cada etapa escolar, un exceso de la misma no comporta o bligatoriamente un mejor aprovechamiento" (34). También asegura:

"La relación entre inteligencia y rendimiento no siempre es rectilínea. Por el contrario, el rendimiento habitualmente asciende junto con la inteligencia hasta alcanzar un punto óptimo para luego igualarse o descender" (35). Sin embargo, opinamos - con él que cuando se alcanza esa igualdad es después de una selección progresiva de los sujetos para una determinada actividad, cuando en la variable "inteligencia", dentro de un conjunto de variables de otro tipo (social, motivacional, profesional, etc.), se ha llegado a un nivel de selectividad que la diferencia entre los sujetos es escasa.

Sin embargo, en el estudio que nos ocupa la relación entre-inteligencia general y aprobado en matemáticas de ciclo inicial es altamente significativa, como se detecta en multitud de estudios correlacionales realizados, ya que todavía no se ha dado e sa selectividad intelectual, aunque nos tememos que estas primeras evaluaciones sean el comienzo de la misma.

Rivas (36) maneja una amplia gama de variables aptitudinales y comportamentales aplicadas a una muestra de 818 alumnos de un colegio comprendiendo todos los niveles. Distingue el porcentaje de la varianza en uno y otro tipo de variables que influyen en el rendimiento escolar. Para el 2º nivel es del 23'20 % explicado por las aptitudinales y el 18'35 por las comportamentales, siendo del 34'77 % y 22'13 respectivamente, para la 1ª etapa y del 30'99 % y 34'65 % para la segunda, lo que nos indica una menor preponderancia relativa de las aptitudinales a medida que el niño avanza en su escolaridad. ¿Qué peso tendrá la progresiva selectividad?

¿Qué conclusiones podemos extraer de las elevadas significación estadística de los resultados? Creo que su mayor relevancia está en que nos demuestran por sí solas el gran poder de selección que tiene el nivel intelectual en el área de matemáticas de ciclo inicial, que es, por la alta correlación con las demás áreas, generalizable a todo el ciclo y, más todavía, a toda la EGB. Por consiguiente, el área, el ciclo y toda la EGB están hechos para los bien dotados intelectualmente. Su sistema de evaluación suficiente se encargará de írnoslo recordando de manera continua, así como a los niños que no logran superar el listón del aprobado. Aparte de los que no lo han saltado por otras causas, ¿cuántos niños se habrán esforzado, habrán puesto el máximo interés por conseguirlo, por agradar a sus padres y profesores, por sentir la satisfacción de un triunfo, aunque modesto, en unas tareas que han de ser adaptadas a él y que nadie se ha preocupado por adaptarlas? ¿Cuántas recriminaciones tácitas o expresas, e incluso castigos habrán recibido de unos y otros? ¿Cuántas veces se habrán sentido incapaces e impotentes en su empeño, sin encontrar una palabra de aliento, sin que nadie les baje el listón para ponerlo a la altura de sus fuerzas?.

Si ellos no son capaces todavía de pensarlo, habría que reflexionar por ellos: ¿Es esto una Educación General Básica igual para todos? ¿Pero es que todos somos iguales? ¿Por qué no es una EGB igual para cada uno? ¿Por qué no es una EGB satisfactoria para todos? ¿Por qué no cambiamos el "suficiente" por el "satisfactorio"? Si lo hiciéramos, creo que mejoraría en mucho la calidad de la educación consiguiendo una mejor adaptación a cada alumno. Sería una gran empresa para la que habría que trazar nuevos planteamientos y emprender nuevos caminos, tal vez largos y costosos, pero creo que rentables.

19. Relación entre la variable independiente APTITUD NUMÉRICA y la dependiente.

Tabla 4. XIV.

*Muestra reducida*

Aptitud numérica	Aprobados	Suspensos	Totales
AS	19	1 5	20 3.8
STM	89	3 3.3	92 17.4
TM	136	32 19	168 31.8
ITM	51	101 66.4	152 28.8
AD	13	83 86.5	96 18.2
Totales	308 58.3 %	220 41.7 %	528 100 %

*Muestra proporcional*

Suspensos	Totales
0.2	19.2
1	5.4
0.6	89.6
1	25.4
6.4	142.4
4.5	40.5
20.2	71.2
28.4	20.2
16.6	29.6
56.1	8.4
44	352

$\chi^2 = 219.90298$  con 4 gl.

$V \text{ Cramer} = 0.64535$

Coeft. contingencia C:

• para  $C_{\text{máx.}} 0.71 = 0.54224$

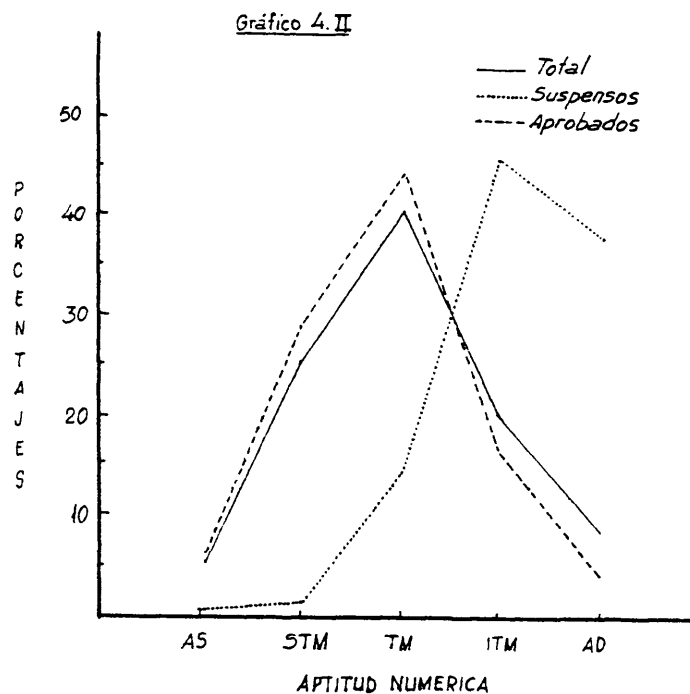
• para  $C_{\text{máx.}} 1 = 0.76371$

$P < 0.001$

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

También quedó descrita anteriormente la prueba utilizada para valorar la aptitud numérica de los alumnos: Test Numérico 1 - (TN-1), de TEA.

Igual que en la variable anterior, reflejamos en un gráfico/ cómo quedan distribuidas las poblaciones total, de aprobados y - de suspensos.





Es muy alta la significación estadística de los resultados, más elevada aún que en la variable 18. Es normal: si el factor "g" de inteligencia es determinante en los resultados de las evaluaciones del área y ciclo expresadas para un sistema de evaluación basado en el aprobado y en el suspenso en función de la adquisición de un nivel suficiente de conocimientos, mucho más determinante habrá de ser el factor numérico tratándose del área de matemáticas. Las relaciones entre ambas variables tienen que ser grandes necesariamente.

Observando el gráfico 4.II, vemos que las tendencias de las gráficas son de forma similar al gráfico 4.I, pero con sus caracteres mucho más acentuados. Quedan, por ejemplo, el 83'6 % - (45'9 + 37'7) de los suspensos en una aptitud numérica entre "inferior al término medio" y "aptitud deficiente", cuando estas dos categorías en la variable del factor "g" aglutinaban sólo el 47'3 %, y un 39'5 % la categoría "término medio".

Por otra parte, la gráfica que representa a los suspensos de la muestra está bastante "deteriorada" en relación con la del gráfico de la variable 18. Esta semeja más la curva normal mientras en la de la 19 queda sesgada hacia los valores inferiores, lo que indicaría una o varias de estas posibilidades:

- a) Que nuestros niños están inferiormente dotados de aptitud numérica en relación con su capacidad intelectual.
- b) Que los Programas Renovados son inadecuados para este ciclo, ya que no permiten a muchos niños el superarlos.
- c) Que la adaptación de los PERR, a los alumnos no es correcta en este área por parte del profesorado, o sea, que el nivel de exigencia del profesor es superior a la adaptación didáctica que de ellos hace uso.

Santiago Molina y Enrique G. Pascual (37) dicen al respecto:

"Por último, tampoco conviene olvidar ese 19 % de alumnos -

que suspenden en el segundo curso (último del ciclo inicial) Len  
guaje y Matemáticas, e incluso ese 15 % que en dicho curso sus--  
pende solamente las Matemáticas. A nuestro juicio, este dato re-  
sulta aún más preocupante si se tiene en cuenta que la edad en -  
que, normalmente, se realiza este curso coincide con el nivel -  
crítico en que el niño debe pasar al estadio evolutivo operacio-  
nal. Ante tal fenómeno, se nos ocurre esta pregunta: ¿acaso los-  
niños de nuestra muestra llegan más tarde de lo normal a dicho -  
estadio evolutivo y por eso fracasan, o es que se enseña muy mal  
la Matemática en este nivel?".

Estos dos autores hacen su estudio en base a los programas -  
de las Orientaciones Pedagógicas, a las que consideran más acer-  
tadas que los Programas Renovados (38).

Va a ser objeto de otra parte de nuestro estudio el análisis  
de los objetivos en el área de matemáticas de ciclo inicial de -  
los Programas Renovados.

Tabla 4. XX. RESUMEN DE LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Variables	Filas G.I.	$\chi^2$	P >	V Cramer	$\phi$	Cmín=0.71	Cmáx=1
1. Medio geográfico: urbano, semiurbano, rural	3	2	1.61793	0.5	0.05536	0.05527	0.07784
2. Régimen escolar: público, privado	2	1	8.88512	0.01		0.12972	0.18118
3. Separación sexo: varones, hembras, mixto	3	2	10.50780	0.01	0.14107	0.13969	0.19674
4. Magnitud centro: 1-Tuñ., 8-16, 16-23, más de 23	4	3	13.16804	0.01	0.15792	0.15599	0.21970
5. Experiencia profesor: hasta 6 años, 6-20 más de 20	3	2	2.13334	0.5	0.06356	0.06344	0.08935
6. Composición familiar: hijo, 2-3, más de 3	3	2	23.42000	0.001	0.21061	0.20609	0.29026
7. Protección familiar: padres juntos, separados	2	1	4.46393	0.05		0.09193	0.12895
8. Cultura padre: analf., primaria, media o universitaria	3	2	49.60664	0.001	0.30916	0.29537	0.41601
9. Cultura madre: " " "	3	2	43.46431	0.001	0.28719	0.27603	0.38877
10. Situación económica: mala, media, buena	3	2	30.02309	0.001	0.23846	0.23195	0.32669
11. Interés padres por escuela: sí, no	2	1	75.38727	0.001		0.37786	0.49784
12. Actitud padres ante califnes: favorable, no favorable	2	1	922.64926	0.001		0.48197	0.61150
13. Asistió a preescolar: sí, no	2	1	3.55286	0.1		0.08203	0.11515
14. Aprobó otras áreas: sí, no	2	1	404.17412	0.001		0.87524	0.92761
15. Años en ciclo inicial: 2, más de 2	2	1	26.48416	0.001		0.22396	0.30781
16. Cambió de profesor durante el ciclo inicial: no, sí	2	1	9.63421	0.01		0.13508	0.18853
17. Sexo alumnos: varón, hembra	2	1	0.38261	0.7		0.02692	0.03190
18. Nivel intelectual (Raven): 5, STM, TM, ITM, D	5	4	105.99579	0.001	0.44805	0.40888	0.57588
19. Aptitud numérica (TM-4): AS, STM, TM, ITM, AD	5	4	279.90298	0.001	0.64535	0.54224	0.76371

4.1.1.

CONCLUSIONES GLOBALES DEL ANALISIS

Una vez hecho el análisis y comentario de los resultados de cada una de las diecinueve variables de esta primera parte de la investigación, vamos a sintetizarlas en unas conclusiones globales.

En la tabla 4.XX se anotan los estadísticos que hemos tenido en cuenta en nuestros comentarios anteriores.

De todas las relaciones entre las variables independientes, y la dependiente, sólo hay cuatro cuyo valor de probabilidad de que se cumpla la hipótesis nula, es superior al 0'05, es decir, cuyos  $\chi^2$  indican que los resultados obtenidos pueden deberse al azar con un margen de error por encima del 5 %, porcentaje máximo aceptable de fiabilidad.

Las categorías consideradas en las cuatro variables siguientes no discriminan de manera significativa los resultados obtenidos en la evaluación de matemáticas en el ciclo inicial:

1. Medio geográfico: urbano, semiurbano y rural.
2. Experiencia del profesor: con hasta 5 años, de 6 a 20 años, con más de 20 años.
3. Asistencia previa del alumno a educación preescolar: sí, no.
4. Sexo del alumno: masculino o femenino.

En el primer caso podemos pensar que la mayoría de nuestros alumnos asisten a centros completos, con ocho o más unidades, - en un ambiente urbano, semiurbano o rural y que reciben un tipo de enseñanza similar, independientemente del medio geográfico, - debido a la confección y puesta en práctica de programas de centro adaptados todos ellos a las nuevas directrices de los Programas Renovados y debido también al asesoramiento y control ejercidos por el Servicio de Inspección Técnica que, al menos en

las zonas de donde hemos extraído la muestra, ofrece por igual al profesorado de todos los centros. El viejo problema del gran absentismo escolar en los núcleos rurales ha desaparecido prácticamente y, aunque es en estos núcleos donde se hallan las 6 - escuelas unitarias pertenecientes a núcleos de población reducidos, a los que pueden afectar más los clásicos problemas rurales y de escuelas unitarias, sus veinte alumnos, de los que ocho están suspensos en el área de matemáticas, indican la poca incidencia que esta escasa población pueda ejercer en el total de la muestra. La atención por un solo profesor a un grupo de niños de varias cursos afecta a pocos alumnos.

También observamos la escasa significación que tiene en los resultados la experiencia del profesor, y cómo los profesores jóvenes son los que en mayor número atienden a estos niños. Tal vez no podamos asegurar que esta variable influya en los resultados; las cualidades que el profesor joven tiene como tal quizás suplan a aquellas en las que el veterano le aventaja. Sin embargo, esta variable tiene conexión con la 16, como consecuencia de los continuos cambios de profesores en este ciclo, y ya hemos visto cómo, al analizarla por separado, el cambio de profesor afecta en gran manera al rendimiento escolar de los alumnos. Esta circunstancia se da más en los centros rurales más pequeños.

Tampoco es altamente significativo el hecho de que el niño haya asistido a educación preescolar si nos fijamos sólo en los resultados de las evaluaciones. Indicábamos que el período preescolar es una etapa de gran valor educativo para el niño, pero que, al entrar en la EGB, sufre un enorme giro en los planteamientos escolares, a los que le cuesta trabajo adaptarse, con la incorporación de unas programaciones más rigurosas, unas evaluaciones periódicas, unos textos variados y, en general, una -

enseñanza más sistematizada. En estas condiciones, sin una progresiva acomodación, sin una continuidad con cambio poco perceptible, entre el niño que precede de preescolar y el que ingresa por primera vez en una institución educativa, no hay diferencias significativas a la hora de afrontar ambas unas evaluaciones tal como se llevan a cabo en la actual EGB.

El sexo de los alumnos no discrimina en los resultados escolares. Es la variable de menor significación entre las analizadas. En esta fase de maduración y crecimiento del niño no hay diferencias en cuanto al sexo en función de su aprovechamiento escolar.

Sí son discriminantes las quince variables restantes, de las que tres pertenecen al entorno escolar (dos no lo eran), permanecen las siete del entorno familiar, tres son de antecedentes escolares (una no lo era) y dos quedan de aspectos diferenciales (el sexo no lo era).

Son significativos dentro del bloque "entorno escolar" los resultados que relacionan las variables régimen escolar, centros según la separación de sexo de sus alumnos y centros según su número de unidades con la proporción de aprobados y suspensos en matemáticas.

En los centros privados, el rendimiento es mayor. Quizás sólo el hecho de ser centros privados no suponga una diferencia apreciable. Pero el que los centros privados se encuentren ubicados en localidades grandes y que a ellos acudan niños de familias de un mayor nivel cultural, social y económico puede "contaminar" esta variable con otros factores ajenos teóricamente, aunque relacionados en la práctica. Entendemos que factores como el tipo de organización de la enseñanza o preparación del profesorado no han de ser distintos en los centros públicos o privados, pues no estimamos que la organización, ajustada a los

mismos esquemas y supervisada por los mismos inspectores, sea a preciablemente diferente, ni tampoco la preparación próxima o remota del profesorado, ya que éste se ha formado en las mismas escuelas universitarias, no se le suele exigir ningunos méritos o currículos especiales para ocupar una plaza en un centro privado y tampoco cree que las oposiciones o ingreso en el magisterio de centros públicos, bajo el punto de vista de la preparación docente, distingan mucho a quien las ha obtenido del que no.

El que los centros que todavía mantienen una separación de sexo en el alumnado que reciben, aunque pocos, pertenezcan todos ellos a la enseñanza privada, quizás haga inclinar la balanza a su favor en cuanto a resultados escolares, por las mismas razones "contaminantes" que afectan a la privada y que hemos mencionado anteriormente. Aunque no tenemos datos fehacientes de que los centros que admiten alumnos de un solo sexo tengan también a todos sus profesores de ese mismo sexo, pensamos que así será al menos en la mayoría de los casos y que esta circunstancia podría influir; pero esto sería objeto de una investigación interesante, que probablemente ya se haya llevado a cabo, pero, que, al no conocerla documentalmente, no nos atrevemos asegurar conclusiones, ni a insinuar posibles determinantes.

Existe en nuestro campo de trabajo una amplia gama de centros escolares según su tamaño o número de unidades: desde seis escuelas unitarias hasta un centro de treinta unidades. Lógicamente las circunstancias diferenciales que afectan a la enseñanza han de ser muchas sólo por el hecho de la disparidad del tamaño. Negar la influencia de estas circunstancias es tanto como negar el valor de la organización escolar, de la enseñanza en equipo, de la especialización del profesorado por materias, del agrupamiento por ciclos o cursos no muy diferenciados, del apro

vechamiento del material didáctico o de unas dotaciones económicas que sólo poseen los colegios a partir del cierto número de unidades, etc. Según la clasificación que hicimos por tamaño, son los centros completos de tipo pequeño (8 a 15 unidades) los que ofrecen mejores resultados, porque entendemos que son los más apropiados para aplicar las técnicas de la organización escolar con mayor eficacia, donde el equipo de profesores puede actuar con más cohesión y entendimiento, donde los niños pueden clasificarse sin una gran disparidad y sin una gran uniformidad, a la que puede llevar un macrocentro, donde puede haber un mejor control y aprovechamiento de los recursos económicos y de material didáctico, sin la penuria del centro incompleto y sin la dispersión incontrolada de un centro gigante, etc.

Todas las variables que componen el bloque del "entorno familiar" se relacionan significativamente con el rendimiento en matemáticas. Se demuestra una vez más la enorme influencia que la familia ejerce sobre el niño, ya que cualquiera de sus circunstancias son factores que determinan el comportamiento de éste en general y el comportamiento escolar en particular; más aún en esta temprana edad, especialmente en algunas variables consideradas. Muchas podrían ser las circunstancias de carácter familiar que rodean al niño y que pueden ser analizadas en una investigación de este u otro tipo; nosotros hemos incluido las siete ya mencionadas y todas ellas influyen en los resultados de las evaluaciones escolares.

Dos tienen que ver con el niño en cuanto que es un miembro más de la familia y está en relación con los demás miembros: con sus hermanos ("composición familiar") y con sus padres ("protección familiar"), aunque siempre haya una conexión entre ambas circunstancias, como es la concentración o reparto de a-



fectos de los padres hacia el hijo único o hacia varios hermanos. Ambas variables influyen significativamente en los resultados académicos, más aún el número de hermanos que el que el niño sienta la presencia de ambos padres o de uno, generalmente la madre.

En las familias numerosas el número de suspensos es bastante más elevado que en las no numerosas, siendo los hijos únicos los de mayor éxito, a pesar del riesgo de una superprotección, exceso de mismos, falta de experiencias vitales de convivencia con hermanos, etc., inconvenientes todos ellos suplidos quizás por una lógica concentración de toda la atención de los padres. Por otra parte, hemos detectado un índice más elevado de familias numerosas asociado a estratos de población de menor nivel económico y cultural, lo que también puede que tal "contaminación" influya en los resultados.

Es significativo para el éxito escolar el que los padres vivan juntos; la falta de alguno de ellos siempre será una deficiencia imposible de suplir. Sin embargo, el padre o la madre que saben tratar inteligentemente a sus hijos en tales circunstancias pueden subsanar con su atención y afecto la falta o ausencia del otro miembro. En sentido inverso, tampoco puede hablarse en todos los casos de una protección familiar adecuada cuando convivan ambos padres con el niño, pues no lo es todo la convivencia sino cómo se manifiesta esa convivencia, que cuando es conflictiva o irresponsable puede resultar aún más perniciosa para el niño que la ausencia de uno de sus padres compensada del mejor modo por el amor y tratamiento adecuado del otro.

Las variables del "entorno familiar" están relacionadas con la cultura de los padres: las que se refieren al nivel de estudios de ambos por separado. Las dos variables hacen muy sig-

nificativos los resultados de la dependiente. Sin embargo, lo es más la del padre que la de la madre, en la mayoría de los casos de inferior nivel cultural. Una mayor instrucción de los padres supone, en general, un mayor rendimiento del niño. Considerando la muestra globalmente, detectamos que el nivel medio cultural de los padres es bajo, con un elevado porcentaje de analfabetos o casi (21'5 % en los padres y 32' % en las madres) y muy bajo - en niveles de estudios medios o universitarios (9'5 % y 0'5 %, respectivamente), quedando sólo a nivel de instrucción primaria (el nivel de estudios más bajo, ya que no podemos hablar de nivel de estudios en un analfabeto) nada menos que el 69 % y el 64'5 %, respectivamente. Esto nos indica que, si comparáramos la influencia de estas variables en otros ambientes socioculturales más elevados, los niños no tendrían en su contra este "handicap" que poseen la mayoría de los nuestros.

La situación económica de la familia, que ejerce una influencia directa en muchos aspectos del comportamiento de cada miembro de ellas, también lo ejerce sobre el rendimiento escolar del niño, pero hemos de tener en cuenta que esta variable ha de estar relacionada de algún modo con las anteriormente analizadas del nivel cultural, aunque tengan caracteres diferentes.

Las dos últimas variables se refieren a la actitud de los padres ante la escuela, bien sea hacia la institución escolar en general, manifestada con visitas a la escuela, entrevistas con el profesor del hijo, participación en asociaciones de padres u órganos de gobierno del centro, etc., o bien sea ante el comportamiento escolar del hijo, actitud manifestada por la reacción hacia éste ante las calificaciones escolares. De todas las variables del "entorno familiar" son éstas las de mayor peso en los rendimientos escolares. Podemos comprender con ellas la gran sensibilidad del niño respecto a los comportamientos pa

ternos ante su mundo escolar; vemos la influencia favorable de los padres que adoptan actitudes correctas. No se trata de hacer grandes esfuerzos, a veces imponderables, de los padres, no se trata de cambiar situaciones de tipo estructural o económico de la familia, sólo se trata de conocer y comprender los intereses del niño y saber valorar sus esfuerzos para que éste se sienta reconocida y ayudado cuando lo necesite, lo que, como vemos, repercute extraordinariamente en su rendimiento.

Dentro del bloque de "antecedentes escolares", y descartada la variable de la asistencia a preescolar por su poca significación, nos quedan otras tres variables. En la primera de ellas, sólo tratamos de ver la relación que el suspenso o aprobado en las demás áreas tiene con el rendimiento en matemáticas. La relación es significativamente alta; vemos una gran correlación, de tal manera que saber que el niño está suspenso en algún área es casi poder asegurar que también lo está en matemáticas, lo cual nos demuestra el carácter global del fracaso escolar.

Es necesario por parte del profesorado un conocimiento del desarrollo evolutivo de la comprensión de conceptos matemáticos, del pensamiento matemático de los alumnos en particular. Es también necesaria una perfecta adaptación de contenidos a la etapa correspondiente de desarrollo, así como un dominio y perfeccionamiento de las peculiares técnicas de enseñanza de las matemáticas.

Hemos podido comprobar que los niños que permanecen más de dos cursos normales no obtienen mejores resultados en la evaluación final del ciclo. Si la medida se hace para esperar un mejor desarrollo de las capacidades del niño, parece ser que tal mejoramiento no se da, o si se da, hay otra serie de factores negativos acumulados que no se eliminan, bien porque no se detectan o bien porque el funcionamiento del sistema es incapaz -

de corregirlos o, mejor aún, de acomodarse en cada caso.

Los cambios frecuentes de profesor perjudican, según los resultados, los rendimientos escolares, y creemos que de manera especial en esta edad. El niño, que va descubriendo constantemente nuevas experiencias del mundo circundante, necesita elementos fijos de referencia en relación con los cuales ir configurando tales experiencias. Esos elementos de referencia son personales, como padres y hermanos, y materiales, como la casa y el barrio. Cuando va a la escuela, otro mundo de experiencias le va a enriquecer más; este mundo tiene también elementos materiales, como la clase y el colegio, y elementos personales, de los que el profesor es el fundamental. ¿Qué ocurriría a un niño que cambiara con frecuencia de casa y barrio o de tutores? ¿No se resentiría en su comportamiento normal? Los cambios de escuela y de profesor ejercen una acción negativa similar, relacionada de manera especial con el comportamiento del niño en ese otro mundo en el que vive desde hace poco tiempo aún, su mundo escolar; por consiguiente, sus comportamientos escolares no han de ser los deseables, debido a unas causas de las que él y la familia son totalmente ajenos.

En el bloque de "aspectos diferenciales del alumno" incluimos tres variables, de las que hemos visto cómo la del sexo muestra una menor relación significativa con el rendimiento entre las diecinueve, en contraste con la de capacidad intelectual y con la de aptitud numérica, las cuales tienen su mayor grado de relación altamente significativa con la variable dependiente. Una educación general básica que tiene como patrón universal de medida el nivel "suficiente" en la superación de unos centenas mínimos, iguales para toda la población escolar, y que, además, en ocasiones se trata de unificar aún más con el establecimiento de programas únicos para amplios sectores de centros, e-

sa educación es selectiva, y lo es durante todos sus ciclos o etapas, por lo que factores de este tipo, como el nivel intelectual o la aptitud numérica, han de ser elementos decisivos en el resultado de la evaluación del niño. Una educación, que a nuestro juicio debe pretender adaptarse al niño, que ha de procurar proporcionar a éste el mayor número de circunstancias favorables para que logre su propio desarrollo integral armónico, teniendo en cuenta que en esa armonía cada uno tiene su propio ritmo, esa educación se fundamenta en la asimilación de unos conocimientos iguales para todos, con los cuales se da por supuesto que todos los individuos se han desarrollado lo suficiente, y digo que se da por supuesto ya que no se ha establecido otro medio de averiguar tal desarrollo que comprobar que se han ido superando los contenidos de cada fase, los mismos para todos. - Creo, a mi entender, que tal educación parte de algunos supuestos falsos:

1º Que a todos los niños se les ha de evaluar en función de unos contenidos iguales, como si ya la EGB fuera una carrera o una preparación para otra etapa, como si por sí misma no tuviera suficiente valor.

2º Que la educación básica ha de ser superada por el alumno escalón a escalón, como si el pequeño ciudadano español, para serlo con las debidas garantías, tenga la obligación de asimilar cuanto en ella se contiene y no, más bien, que este ciudadano tenga el derecho de recibir una educación adaptada a su persona para que como tal persona pueda alcanzar cuanto desarrollo sea capaz.

3º Que el progreso de un país está en que todos los ciudadanos sean forzados a alcanzar "un mínimo", a veces difícil de precisar, cuando entendemos que lo que se ha de procurar es que cada persona pueda alcanzar "su máximo" en unas circunstancias=

que favorezcan ese alcance de manera natural, sin comparaciones ni selectividad, al menos tan palpable y sufrida por muchas de esas personas como de hecho viene ocurriendo.

Para terminar, a la vista de los resultados de las quince - variables significativas, podríamos trazar los rasgos circun-- tanciales de riesgo que hacen que un niño fracase en este ciclo y en esta área.

Si todos los estudiados se dieran en un niño, éste habría - de pertenecer a un centro público mixto de más de 23 unidades. Debería pertenecer a una familia numerosa, con padres separados y analfabetos, en mala situación económica, sin interés por la- escuela y con actitud desfavorable ante las calificaciones esco- lares de su hijo. Este niño suspendería también las demás áreas y habría permanecido más de dos años en el ciclo inicial. Su nivel intelectual y su aptitud numérica serían deficientes.

4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA SEGUNDA PARTE:  
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MATEMÁTICAS.

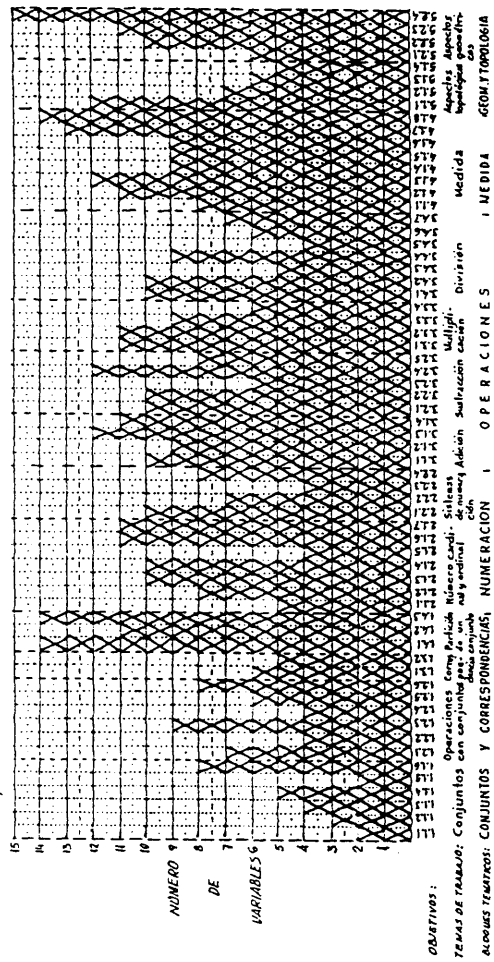
El tratamiento estadístico que se aplica en esta parte del estudio consiste en relacionar cada uno de los 64 objetivos - específicos del área de Matemáticas de ciclo inicial con cada una de las 19 variables que corresponden a los factores circunstanciales estudiados en la primera parte.

Como los datos que obtuvimos de la muestra eran los objetivos no superados por los 220 alumnos que suspendieron el área, lo que se trata de ver es si la relación de cada objetivo - no superado con cada variable de los factores circunstanciales es significativa, es decir, si los resultados obtenidos sean cada objetivo se deben al azar o tiene que ver el hecho de que los alumnos suspensos pertenezcan a unas u otras de las categorías que se contemplan en cada variable. Para ello se utiliza la prueba del ji cuadrado ( $\chi^2$ ).

De manera simplificada se representan los resultados en los gráficos 4.III. y 4.IV. En el primero se pueden apreciar la frecuencia de relaciones significativas entre las 19 variables y cada objetivo de aprendizaje del área. En el 4.IV. vemos la relación significativa de cada una de las 19 variables por separado - con cada uno de los 64 objetivos.

En el gráfico 4.III. observamos que, independientemente del número de suspensos en cada objetivo, hay algunos de éstos sobre los que discriminan gran cantidad de variables (la probabilidad estimada es  $P < 0.05$ ), es decir, que los resultados muy probablemente se deban a las circunstancias y categorías de cada variable y no al azar. Otros lo son en menos casos.

En el gráfico 4.V. se representa el perfil general obtenido en porcentajes del conjunto de los 64, según los objetivos - no superados por la totalidad de los 220 alumnos suspensos de la muestra. En los gráficos siguientes se representan los perfiles - de esos mismos objetivos y alumnos, pero en relación con cada uno de las distintas categorías de las 19 variables de factores circunstanciales.





**Gráfico 4 JV. - SIGNIFICACION DE LOS RESULTADOS SEGUN VARIABLES CIRCUNSTANCIALES Y OBJETIVOS**

[illegible]

4.2.1. RELACION ENTRE LAS VARIABLES CIRCUNSTAN-  
CIALES Y LA SUPERACION DE LOS OBJETIVOS.

Examinados primeramente por bloques temáticos y objetivos, notamos que no existe coincidencia entre los bloques y objetivos más discriminativos (gráficos 4.III. y 4.IV) y aquellos que ofrecen más dificultad a los alumnos o, dicho de otro modo, los que han sido menos superados (gráfico 4.V.). Tampoco tienen que coincidir, ya que el hecho de que un objetivo sea difícil de superar por su dificultad intrínseca puede no tener que ver con que,= por ejemplo, unas determinadas circunstancias de los centros en relación con las de otros centros, influyan o no en los resultados, así como las circunstancias de los aspectos diferenciales del alumno, o las de sus antecedentes escolares, o las del entorno familiar.

Comparando los perfiles de los gráficos 4.III. y 4.V. - vemos que los bloques temáticos con más influencia significativa de sus resultados no son en algunos casos los que ofrecen más dificultad de superación para los alumnos.

Considerando cada bloque temático en el conjunto, el que se refiere a Medida es el que ofrece ~~mayor~~ relación más significativa seguido por el bloque de Geometría y Topología y éste, con muy poca diferencia, por el de Operaciones. Después quedan el de Numeración y el de Conjuntos y correspondencias, por ese mismo orden. El orden de dificultad por bloques, visto en el Perfil general del gráfico 4.V., es el que sigue: 1º, Operaciones; 2º, Medida; 3º, Numeración; 4º, Geometría y Topología, y 5º, Conjuntos y correspondencias.

Sin embargo, dentro de cada bloque temático, entre los temas de trabajo suele haber diferencias considerables en la significación de los resultados, menos en el bloque Medida, que es al mismo tiempo tema de trabajo. Asimismo, se observan también sensibles diferencias entre los objetivos respecto al conjunto de variables de factores circunstanciales, aún perteneciendo aquellos al mismo tema de trabajo, por lo que tendremos que analizar y comparar entre sí bloques, temas y objetivos.

En el bloque 4 (Medida) son significativos los resultados de un elevado número de variables circunstanciales sobre todos sus objetivos específicos destacando por este orden el 4.1.8. (Reconocer y utilizar unidades de peso), el 4.1.7. (idem unidades de capacidad), el 4.1.3. (Averiguar unidades a emplear para determinar cantidades en diversas magnitudes) y el 4.1.2. (Reconocer y utilizar unidades de longitud). Tanto estos objetivos como los restantes de este bloque tienen mucho que ver con actividades y destrezas de la vida práctica, como las unidades de tiempo, el uso del reloj o el empleo y reconocimiento de las monedas. Por eso discriminan variables tales como cultura del padre (objetivos 2,3,5,7 y 8 del bloque), de la madre (todos menos el 1), situación económica (todos menos el 1 y el 4), experiencia del profesor (todos menos el 3 y el 5), cambio de profesor (1,2,3,7 y 8), así como las variables referidas a aptitud numérica, régimen escolar, separación de sexos y magnitud de los centros, en las que todos los objetivos son significativos por sus resultados. También lo son la mitad de los objetivos de este bloque en las variables medio geográfico, actitud de los padres ante las calificaciones, aprobó otras áreas, sexo y nivel intelectual. El sentido de la significatividad vendrá dado en su conjunto al estudiar comparativamente los perfiles de los distintos aspectos de cada variable en el punto 4.2.2.

El bloque temático Geometría y Topología está dividido en dos temas de trabajo, Aspectos topológicos y Aspectos geométricos, con muy diferentes influencias significativas de las variables circunstanciales. En el primer tema hay una diferencia de contenido muy distinta entre el primer objetivo, que supone la comprensión de los conceptos "dentro", "fuera", "encima", "sobre", "debajo" y "borde", y los tres restantes, que son de contenido geométrico concreto y abstracto. <sup>Los resultados</sup> del primero son significativos en 12 variables, mientras que los otros tres lo son en 7, 6 y 5 variables, respectivamente. El primero está más ligado al dominio por el niño de lo que A. Boehm llama "conceptos básicos" en su test (39), de tal manera que la superación o no de este obje-

tivo estará en función, más que de la dificultad en sí como objetivo geométrico o topológico, del vocabulario y nivel de comprensión verbal del niño.

Tenemos aquí un ejemplo claro del diferente significado de los gráficos 4.III y 4.V, pues en éste observamos que el objetivo 5.1.1. a que nos referimos ofrece relativamente poca dificultad en el perfil general (29'8%), sin embargo, hay 12 variables que inciden significativamente sobre él, según el cuadro 4.III., lo que demuestra que en la superación o no por el niño tienen mucho que ver los distintos aspectos de estas variables. Concretamente, le afectan las variables "régimen escolar", "separación de sexos", "magnitud del centro", "experiencia del profesor", "cultura del padre", "cultura de la madre", "situación económica", "interés de los padres por la escuela", "actitud ante calificaciones", "cambio de profesor", "aptitud numérica" y "nivel intelectual", circunstancias todas ellas que pueden tener cada una gran influencia en el dominio de tales conceptos por el niño. De hecho el objetivo es comunmente superado, pero en la superación o no del mismo pueden ser determinantes los aspectos favorables o desfavorables, respectivamente, de una o algunas de las variables mencionadas. Si observamos los gráficos correspondientes, veremos que las oscilaciones de porcentajes de este objetivo son mayores entre sí en los aspectos de tales variables.

Sobre el segundo tema de trabajo, Aspectos geométricos, son influyentes un elevado número de variables. En el último objetivo lo son 15, lo que hace que sea el objetivo sobre el que son significativos los resultados del mayor número de variables circunstanciales. Prácticamente son todas las variables, menos "experiencia del profesor", "interés de los padres por la escuela", "cambio de profesor" y "años en el ciclo inicial". Son significativos los resultados en variables que ejercen tan poca influencia en la totalidad de los objetivos, como "asistencia a preescolar" (sólo en dos), "protección familiar" (en cuatro) y "composición familiar" (en cinco).

Aspectos geométricos es, <sup>después</sup> del tema Partición de un conjunto y del bloque o tema Medida y junto con el tema Adición, el

que relativamente se deja influir más en el conjunto de sus cuatro objetivos por los aspectos de las variables circunstanciales, especialmente en los tres últimos, que se refieren a identificación de polígonos y cuerpos geométricos y representación gráfica de polígonos, mientras que en el primero (identificar líneas) influyen menos. Son objetivos que requieren un mayor desarrollo de la observación, contacto con dibujos, cuerpos y formas, más desarrollo de destrezas manuales en dibujos, juegos con figuras, etc., aspectos todos ellos en los que influyen en gran manera las circunstancias de los entornos escolar y familiar, así como niveles de aptitudes mental y numérica.

El bloque temático Operaciones sigue a los anteriores en cuanto a la influencia que sobre los resultados obtenidos en sus 20 objetivos tienen las variables circunstanciales. Curiosamente ocurre que el tema de trabajo más afectado es el de la Adición y el que menos, el de la División. Exactamente al revés de lo que ocurre en el perfil general del gráfico 4.V. La interpretación que damos es la siguiente:

En el aprendizaje y dominio de la adición se nota una mayor influencia de las circunstancias del entorno escolar (sobre todo régimen escolar, separación de sexo o magnitud del centro), del entorno familiar (principalmente cultura y situación económica de los padres) y de otras en menor grado, que las que los objetivos en sí o por su forma de enseñanza puedan representar para el niño, ya que es la operación más fácilmente superada por los alumnos, como vemos en el gráfico 4.V. y como lógicamente comprenderemos. Por el mismo gráfico y con la misma lógica sabemos que la división es la operación más difícil de asimilar y dominar por los niños, por lo que representa los porcentajes más elevados de suspensos, ya que los objetivos son los más difíciles de asimilar por sí mismos, incluso tal vez también por la metodología que se sigue en su enseñanza. Como las dificultades son mayormente intrínsecas, las circunstancias de las variables extrínsecas tienen poco que ver, incluso aquellas que, como la inteligencia del niño, podrían ser más significativas a primera vista. Si observamos los perfiles de este bloque en los gráficos

4.XLVI. a 4.XLIX. notaremos que, mientras en las otras operaciones (principalmente la adición) el perfil es más bajo a medida que sube el nivel intelectual, en la división permanece prácticamente a la misma altura desde los niños con un nivel intelectual superior al término medio hasta los que su nivel es deficiente.= Luego la dificultad para la división parece no estar en el nivel intelectual sino, probablemente, en la que la adquisición y dominio de esos objetivos ofrecen para los niños de esta edad. De hecho ninguno de los objetivos de los temas Multipliicación y División son afectados por la variable "nivel intelectual". Pensamos que si la dificultad para alcanzar estos objetivos es tan grande que no puedan ser superados por un niño en circunstancias normales, o que no lleguen a darse por ser lo último del programa y no quede tiempo para ellos, poco tiene que ver el nivel intelectual del niño.

Destacan los objetivos 3.1.3. y 3.1.4. (realizar sumas con sumandos en posición horizontal y vertical y resolver situaciones problemáticas relacionadas con la adición), el 3.2.4. (resolver situaciones problemáticas con la sustracción) y los 3.3.1 y 3.3.2. (expresar mediante una multiplicación una suma de sumandos iguales y el reconocimiento y uso del signo "x") como los más afectados por los resultados de las variables circunstanciales, especialmente por las de los entornos escolar y familiar.

Observamos que en la suma, resta y división, en que hay respectivos objetivos que se refieren a la resolución de situaciones problemáticas, siempre hay una gran incidencia de tales variables en estos objetivos, así como una gran dificultad en la superación de dichos objetivos, quizás porque haya exceso de automatización en el aprendizaje de las operaciones y falta de una aplicación práctica de las mismas, porque se busque más la adquisición de la destreza del cálculo que el aspecto formal del mismo.

En la introducción al bloque temático nº 3, Operaciones, se dice textualmente: "Es muy importante la resolución de situaciones problemáticas variadas relacionadas con cada operación y en las que intervengan más de una de ellas. También que el alumno las invente a partir de una motivación del profesor."

Así penetrará cada vez más en el 'sentido' de la operación" -  
(40). Pero, por otra parte, Fernández Baroja y otros, siguiendo el esquema de Piaget, dicen: "...aunque (el niño de esta edad) - sepa realizar correctamente las operaciones, le cuesta la resolución de problemas simples en los que intervienen estas mismas - operaciones. Hasta que no sea capaz de desligar el pensamiento - de cada situación concreta, para aplicarlo a otras similares más complejas, no podrá realizar problemas de forma lógica. A partir de los 9-10 años es cuando empieza a ser esto posible: su pensamiento va despegándose de lo concreto y extendiéndose a situaciones posibles y estructuras lógicas más generales" (41).

También notamos en las cuatro operaciones cómo el objetivo que en ellas se repite de "reconocer y utilizar el signo" - correspondiente es el más fácil de superar en cada una y cómo sobre él hay una gran influencia de las variables de entornos escolar y familiar. Son objetivos que no tienen más implicaciones - que el reconocimiento del símbolo y esta fase en el desarrollo - del niño ya debe estar superada a esta edad, independientemente del aprendizaje escolar.

El bloque temático Numeración comprende dos temas de - trabajo: Número cardinal y ordinal, con siete objetivos, y Sistemas de numeración, con cuatro. Hay más variables que son significativas sobre el primer tema que sobre el segundo. El conocimiento del número cardinal y ordinal y cuantos objetivos se relacionan dependen en mayor grado de las circunstancias que rodean al - niño que los objetivos que se refieren a los sistemas de numeración.

Con las variables del entorno escolar ... tienen significación los resultados del objetivo 2.1.2. (formar conjuntos de acuerdo con la propiedad "tener el mismo cardinal"), así como casi todas las del entorno familiar lo son para el 2.1.4. (expresar números ordinales en su numeración específica). Otros objetivos altamente influenciados son el 2.1.3. (captar el significado de los signos >, <, =), que tampoco es difícilmente superable, el 2.1.6. - (descomponer números en sumandos) y el 2.1.7. que trata de la recíproca reversibilidad entre el lenguaje manipulativo y el oral y

gráfico, al que afectan los resultados de todas las variables - del entorno escolar y de aspectos diferenciales.

Sobre los objetivos del tema Sistemas de numeración ejercen menor influencia las variables, a excepción del 2.2.1. (a agrupar objetos según las reglas del sistema de numeración) que se ve afectado por cuatro variables del entorno escolar, tres del familiar, uno de antecedentes escolares y los de aptitudes intelectual y numérica.

El objetivo 2.1.5. (completar series) y el 2.2.3. (contar progresiva y regresivamente) coinciden en verse afectados - por tan sólo cuatro variables cada uno. En ambos se requiere el dominio del proceso mental de seriación para superarlos, proceso que parece no estar plenamente adquirido por los niños de este ciclo.

Por último, sobre los objetivos del bloque Conjuntos y correspondencias parece haber menor incidencia relativa de las mencionadas variables, excepción hecha del último tema de trabajo. Los tres primeros temas (Conjuntos: relaciones de pertenencia y de inclusión, Operaciones con conjuntos y Correspondencias) manejan conceptos que podríamos decir que son netamente escolares, más aún cuando estos conceptos pertenecen a una terminología extraña a la mayoría de los padres, que no la conocieron durante sus estudios.

Por tanto, las variables que inciden sobre los resultados de esos objetivos son escasas. Podríamos destacar, sin embargo, los objetivos 1.2.3. (utilizar el símbolo de la unión de conjuntos), 1.1.6. (reconocer un subconjunto en un conjunto dado, utilizando una propiedad característica sencilla) y 1.2.6. (trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico), ligados todos ellos más directamente a procesos madurativos sobre los que los entornos escolar y familiar, cuyas variables afectan a los tres, son más determinantes.

No obstante, el tema de trabajo Partición de un conjunto ofrece una curiosa particularidad: pertenece al bloque temático sobre el que menor número relativo de variables circunstanciales inciden y al mismo tiempo es el tema que recibe influencia -



mayor de las mismas. Si observamos los gráficos 4.III. y 4.IV. - veremos que coinciden exactamente en los objetivos 1.4.1. (realizar particiones a partir de situaciones problemáticas del mundo circundante) y 1.4.3. (trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico), no solamente el mismo número de variables, - sino también las mismas variables: las cinco del entorno escolar, las del entorno familiar (menos composición y protección familiar), el aprobar o no otras áreas y las de los aspectos diferenciales del alumno. El objetivo 1.4.2. (realizar particiones en las que cada subconjunto tenga el mismo número de elementos) recibe la influencia de las mismas variables, menos magnitud del centro, experiencia del profesor y sexo del alumno.

Entendemos que lo que podríamos llamar "anomalía" de este tema de trabajo, en relación con los otros del mismo bloque, se debe a que, a diferencia de los otros, los objetivos de este tema, referidos a "situaciones problemáticas del mundo circundante", tienen que ver más con otras experiencias del niño, - con el medio escolar y familiar en que se desenvuelve, con la capacidad para resolver ante tales situaciones problemáticas, etc. Los porcentajes de dificultad no son relativamente elevados: - 39'3, 33'8 y 42 para el 1.4.1., 1.4.2. y 1.4.3., respectivamente.

Vamos a continuar el análisis de la significatividad de las relaciones entre las variables y objetivos específicos bajo otra perspectiva. Si antes hemos ido viendo los bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos y las influencias que sobre ellos ejercen las variables circunstanciales, ahora vamos a analizar estas variables y comparar las relaciones con los resultados de las evaluaciones de los objetivos matemáticos del ciclo inicial.

El promedio de objetivos afectados por variable es de 28, pero, naturalmente, hay grandes oscilaciones entre ellas.

Como existen cuatro bloques de variables, las analizaremos por bloques primeramente para detenernos después en cada una.

El primer bloque comprende las cinco variables del en-

torno escolar. La media de objetivos afectados por ellas es de - 44, lo que nos indica el peso tan grande que las circunstancias= escolares contempladas tienen sobre los resultados escolares en= esta área y ciclo.

Hay dos variables con influencia signifva. en la casi to- talidad de los objetivos: el régimen escolar (centros públicos y privados) y la separación de sexo del alumnado. Ambas variables= tienen una gran relación entre sí, ya que los 11 centros que ad- miten alumnos de un solo sexo son privados, aunque haya otros - cuatro de alumnado mixto. La línea que separa la enseñanza públi- ca y enseñanza privada es todavía en España la que señala otras= muchas diferencias, aunque cada día dicha línea se vaya difumi- nando más. La enseñanza privada implica, en general, un alumnado procedente de unos más altos niveles económico, social y cultu- ral, de unos padres más interesados por la escuela, y que viven= en núcleos urbanos grandes, en comparación con el menor interés= en los núcleos rurales. Es decir, son variables que arrastran - una serie de circunstancias que, aunque algunas de ellas se ex- presan en otras variables, les inciden de algún modo.

Hemos de tener en cuenta que en estos primeros años de escolaridad el bagaje de conocimientos que el niño lleva a la es- cuela, adquiridos en un proceso de aprendizaje largo y difícil,= como le ha supuesto el dominio del lenguaje y la experiencia asi- milada por el contacto con el mundo que él ha ido descubriendo,= ha de ejercer mucha más influencia en su proceso escolar inicial que lo nuevo que pueda encontrar con lo experimentado en la es- cuela.

Sigue a las dos anteriores en influencia signifva. sobre - un mayor número de objetivos la variable que se refiere a la mag- nitud del centro. Tiene que ver este aspecto con el grado de efi- cacia de una organización adecuada en los centros, como es la - constitución de los departamentos de las áreas correspondientes= y el funcionamiento coordinado de los mismos con el profesorado. La elaboración de una selección de contenidos adecuados al ni- vel, y al año que corresponda, el ensamblaje de esos contenidos= con los de otro año y nivel, las programaciones largas y cortas= que de la selección y coordinación del trabajo se deriven, y más

teniendo en cuenta la gran movilidad de profesorado que especialmente en este nivel se produce, etc, son factores que pueden repercutir en la superación o no de gran número de objetivos. Los centros pequeños, con el agrupamiento de niños de diferentes niveles en la misma clase, y los macrocentros, con la masificación de alumnos y profesores y la poca eficacia en el funcionamiento de los equipos departamentales o docentes a que suelen dar lugar, no son los más idóneos para una enseñanza más precisa en la consecución de sus objetivos. Así notamos cómo esta variable es significativa en la totalidad de los objetivos de algunos temas de trabajo como Correspondencias, Adición, Sustracción, Medida, Aspectos geométricos y casi todos los del de Operaciones con conjuntos.

La influencia de la variable "medio geográfico" afecta significativamente al 50% de los objetivos del área. Los 32 objetivos se hallan distribuidos de forma bastante regular entre los cinco bloques temáticos, aumentando ligeramente su frecuencia a medida que se avanza en la sucesión de objetivos. No inciden ni dejan de incidir de manera especial en ningún bloque temático.

La quinta variable del entorno escolar se refiere a la experiencia del profesor, la cual está relacionada con los resultados de 26 objetivos. En ésta sí que se nota una especial incidencia en algunos bloques temáticos: Numeración, Medida y Geometría y Topología. Tal vez las peculiaridades de estos bloques, - quizás más manipulativos y prácticos, se presten más a las distintas maneras de desarrollarlos los profesores, según su experiencia profesional. Sin embargo, es interesante comprobar cómo esta variable no ejerce influencia en ninguno de los objetivos de la multiplicación y de la división, y tan sólo en uno de la sustracción, lo que parece indicar que no hay diferencias significativas en cuanto a la enseñanza de las operaciones aritméticas, - cualquiera que se la experiencia profesional del profesor.

En el grupo de variables de "entorno familiar" la media de objetivos afectados es de 26, pero si exceptuamos las variables 6 y 7, la media se eleva a casi 35.

Curiosamente hay dos variables que, como vimos en el comentario correspondiente a su análisis en el punto 4.1., afectan significativamente al conjunto de los resultados globales, pero que ahora lo son muy poco en cuanto al número de objetivos afectados de manera significativa, a diferencia de las otras cinco del entorno familiar. Estas variables son "composición familiar: hijo único, dos o tres, más de tres" y "protección familiar: padres juntos, padres separados". Sólo ejercen influencia en cinco y en cuatro objetivos, respectivamente, que por lo aislados y dispersos en el conjunto de ellos, no merecen mención.

Destacan las variables 8 y 9 (cultura del padre y de la madre, respectivamente) que producen efectos en los resultados de 33 y 44 objetivos, según el mismo orden. De la similitud en este sentido de ambas variables nos da idea el paralelismo entre los objetivos a que afectan. Si observamos el gráfico 4.IV., vemos que los de cultura del padre coinciden con objetivos significativos de la otra variable, lo que no es de extrañar dada la equivalencia de ambas, circunstancia que también nos hace pensar en el valor compensatorio que tienen entre sí, es decir, que una superior cultura de uno de los cónyuges sobre el otro compensa la deficiencia de éste a la hora de valorar esta influencia beneficiosa sobre el hijo. Sin embargo, hay una mayor incidencia de la cultura de la madre, tal vez porque ésta sea más valiosa en estas edades tempranas del niño; influencia que seguramente irá cediendo paso a la del padre a medida que el niño va alcanzando mayor edad y nivel académico, y la figura del padre como cabeza y jefe de la casa se va agrandando ante sus ojos.

Ambas circunstancias influyen más en los resultados de estos temas de trabajo: Operaciones con conjuntos (cultura de la madre), Partición de un conjunto (ambas), Sistemas de numeración (ambas), Adición y sustracción (ambas), Multipliicación (cultura de la madre) y Medida (ambas). Vale aquí también y en las variables que restan del entorno familiar el comentario que hicimos al final de las variables 2 y 3 sobre la influencia de estas circunstancias familiares por el bagaje de aprendizaje que el niño lleva a la escuela en sus primeros años, adquirido en su en-

torno familiar, y por el que este entorno sigue aportando.

La variable "situación económica" <sup>relación</sup> tiene significativa con los resultados de 43 objetivos, casi los mismos que los de "cultura de la madre", no sólo por la cantidad sino también por la denominación de ellos. Esto nos viene a confirmar una vez más la gran relación existente entre cultura y situación económica, al menos en las categorías que nosotros establecemos en estas variables nuestras, lo que no quiere decir que esa correlación se mantenga si ampliamos el número de estratos o categorías en cada variable. Nos valen, por tanto, los mismos temas de trabajo mencionados para la variable anterior.

Comparando por su aparente similitud las variables 11 y 12 ("interés de los padres por la escuela" y "actitud de los padres ante las calificaciones", respectivamente), notamos que mientras la 11 influye significativamente en los resultados de 18 objetivos, la 12, sólo en 35 objetivos, lo que ya nos está indicando que esa similitud no es tan real. Cuando comentábamos estas variables en el punto 4.1. veníamos a decir que el interés de los padres por la escuela es un aspecto más objetivo, manifestado en visitas al profesor, participación en colaboraciones con el centro, concepto favorable de la institución escolar reflejado en el ambiente familiar, etc. En cambio, la actitud de los padres ante las calificaciones de sus hijos manifestada por éstos, es un aspecto subjetivo que incide directamente en la motivación del niño por el aprendizaje. Probablemente los padres interesados objetivamente por la escuela sean también padres con actitud favorable ante lo que subjetivamente significan las calificaciones para los niños, de ahí que 16 de los 18 objetivos de la variable 11 estén incluidos en los 35 de la variable 12. Sin embargo, a efectos de rendimiento escolar de los niños de estas edades al menos, tiene más poder significativo el aspecto subjetivo de las calificaciones.

Coinciden los objetivos de la totalidad de los de Participación de un conjunto y de la casi totalidad de Multiplicación y División, quizás por la colaboración que los padres puedan pres-

tar en el aprendizaje por los niños de estos difíciles temas de trabajo para ellos. Además, los efectos de la variable 12 afectan la totalidad de los de Sistemas de numeración y buena parte de los de Aspectos topológicos y Sustracción, también difíciles para ellos.

Las cuatro variables que corresponden a "antecedentes escolares" son las que globalmente representan menor relación significativa en el conjunto de los 64 objetivos. La media de objetivos afectados por ellas es de 9'5 y se reparten así: 2, 16, 12 y 8 objetivos para las variables 13, 14, 15 y 16, respectivamente.

Destacando de manera especial por su escaso efecto significativo la variable que hace referencia a la asistencia anterior del alumno a educación preescolar. Ya dijimos anteriormente en el punto 4.1., cuando comentábamos también la escasa influencia de esta variable en los resultados globales, que existe en la actual forma del sistema y de la manera de llevarlo a la práctica un gran salto entre lo que es la educación preescolar en el niño de cuatro y cinco años y lo que es la E.G.B. a partir del niño de seis años. Ahora, a la vista de estos datos, tendríamos que agregar que cuando los datos de la muestra fueron tomados fue a raíz de la primera evaluación de los primeros niños que habían recibido enseñanza basada en el nuevo planteamiento que de ella se hacía mediante los Programas Renovados de Ciclo Inicial. Por lo tanto, estos alumnos no habían recibido en Educación Preescolar la enseñanza correspondiente según los planteamientos que los PP.RR. hacían a su vez para este nivel. Por consiguiente, en cierto modo estaban en igualdad de condiciones los que habían asistido y los que no a clases de Preescolar. Sabemos que los PP.RR. de ambos niveles aparecieron conjuntamente y con gran conexión entre ellos. Tal vez en un análisis posterior de alumnos que recibieran sus efectos en ambos niveles la incidencia de esta variable fuera mayor por esta causa, aunque por otras ya mencionadas sigan manteniéndose las diferencias.

Sólo a dos objetivos afecta significativamente esta variable. Sin querer ser meticulosos, diremos que tales objetivos son el -

3.1.4. ("resolver situaciones problemáticas relacionadas con la adición") y el último, el 5.2.4. ("identificar el cubo, el prisma y la pirámide"). Como solamente se trata de dos, pretendemos buscarles posibles relaciones con la variable, a riesgo de pecar de minuciosos. Quizás el hecho de haber manejado material adecuado y debidamente utilizado en juegos educativos y de desarrollo madurativo en su etapa preescolar haya habituado al niño a juntar y contar objetos y a distinguir mejor cuerpos y formas.

La variable 14 ("aprobo otras áreas distintas a matemáticas") afecta a los resultados de 16 objetivos, que se reparten principalmente entre los temas de trabajo Partición de un conjunto (todos), Aspectos geométricos y Medida. Estos objetivos afectados - los podemos considerar de los menos aritméticos, de los que tienen menor incidencia numérica y operacional, y por consiguiente más relacionados con otras áreas de aprendizaje, como lenguaje y experiencia. Por ejemplo, también se relaciona con el objetivo 1.1.4. cuyo enunciado es "utilizar el vocabulario 'pertenece', 'no pertenece'", del que podemos decir que al mismo tiempo es un objetivo de lenguaje.

La variable 15 se refiere al cambio de profesor durante la permanencia del niño en el ciclo inicial y <sup>que los</sup> hace <sup>que los</sup> resultados sean significativos en doce objetivos que pertenecen a los temas de trabajo Medida (cinco) y uno o dos a cada una de las operaciones. Estos doce objetivos se encuentran en la segunda mitad del conjunto de los mismos, es decir, en la parte que se veía más afectada por estos cambios, interrumpiendo procesos de aprendizaje ya iniciados.

La variable 16 ("años de permanencia en el ciclo inicial: dos, más de dos") hace significativos los resultados de ocho objetivos, de los cuales dos son los iniciales del tema Multiplicación y otros dos también lo son del de la División. Los objetivos 3.3.1. ("expresar mediante una multiplicación una suma de sumandos iguales") y 3.4.1. ("expresar la división como partición") tienen entre sí gran parecido en cuanto que para su comprensión se requiere la adquisición de igual proceso mental, como

es la reversibilidad de que nos habla Piaget. De igual modo, para los objetivos 3.3.2. ("reconocer y utilizar el signo 'x'") y 3.4.2. ("reconocer y utilizar los signos ':' y 'L'") se requiere el dominio del proceso piagetiano de simbolización.

La simbolización es un proceso cuya adquisición pertenece al período anterior de desarrollo del pensamiento, así como la reversibilidad es propia de esta fase cronológica. De producirse un retraso en ambos procesos mentales, es razonable que el tiempo de permanencia en el ciclo será un factor determinante en la superación de esos cuatro objetivos.

Los otros objetivos, el 1.1.1. ("reconocer la propiedad característica de un conjunto"), el 2.1.2. ("formar conjuntos de acuerdo con la propiedad 'tener el mismo cardinal'") y el 2.1.6. ("descomponer un número en sumandos, de todos los modos posibles") suponen procesos mentales de analogía, clasificación y análisis que igualmente requieren el suficiente desarrollo de los mismos, en el que la edad es factor esencial.

El cuarto bloque, el que corresponde a "aspectos diferenciales del alumno", comprende tres variables: sexo, nivel intelectual y aptitud numérica. La media de objetivos específicos con resultados significativos en relación con estas variables es de más de 31, sin embargo, hay una gran diferencia entre ellos.

La diferencia de sexo afecta por los resultados obtenidos a 13 objetivos específicos. A estos objetivos podemos agrupar por características comunes. Los objetivos 1.4.3., 2.1.7. y 2.2.4. se refieren todos ellos a "trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico", en cuyo hábito o destreza parece jugar un papel importante la diferencia de sexo. Cuando analicemos la dificultad de estos objetivos según los perfiles del sexo observaremos que son mejor superados por las niñas.

Reconocer y utilizar unidades de longitud, tiempo, capacidad y peso es una destreza común a cuatro objetivos (4.1.2., 4.1.6., 4.1.7. y 4.1.8.) con resultados significativos en relación con esta variable, también a favor, según los gráficos 4.XLIV. y 4.XLV., de las niñas.



Las particiones de conjuntos a partir de situaciones problemáticas (1.4.1.) y la resolución de situaciones problemáticas relacionadas con la división (3.4.4.), así como la adición y sus propiedades asociativa y conmutativa (3.1.1.), la multiplicación como suma de sumandos iguales (3.3.1.), las relaciones de correspondencia (1.3.1.) y la identificación del cubo, el prisma y la pirámide (5.2.4.) completan los objetivos afectados por la significación de sus resultados con la variable sexo de los alumnos.

La diferencia de nivel intelectual, o variable 18, está relacionada con los resultados de la variable dependiente obtenidos en 21 objetivos. Estos son en primer lugar los tres del tema de trabajo Partición de un conjunto, en los que, además de la realización de particiones, se halla el paso del lenguaje manipulativo al oral y al gráfico, destreza ésta que se repite en el objetivo 2.1.7.

La comprensión de las complejas relaciones entre los números cardinales y ordinales, así como la realización de agrupamientos de objetos según los sistemas de numeración en bases 10 y 2, tienen que ver en gran medida con el nivel intelectual del alumno.

La relación entre el bloque temático Operaciones y el nivel intelectual es significativa en los objetivos que se refieren a la resolución de situaciones problemáticas relacionadas con la adición, con la sustracción y con la combinación de ambas. Ya sabemos que, según el esquema de Piaget, esta adquisición mental se debería adquirir después en la generalidad de los niños, luego la superación de estos objetivos supondría un adelanto en el nivel mental.

No hay ningún objetivo de la Multiplicación ni de la División sobre cuyo aprobado o suspenso influya de manera significativa el nivel intelectual del niño. Por otra parte, podemos ver cómo en los gráficos de perfiles de todos los aspectos considerados de las variables circunstanciales son éstos los objetivos menos superados. Entendemos que las operaciones de multiplicar y dividir, aún en sus objetivos más elementales, están toda-

vía por encima del nivel medio de adquisición de estos alumnos.= Muchos de los profesores, conscientes de su dificultad y sabiendo que en el ciclo medio se desarrollarán en toda su amplitud, - prefieren soslayarlos en sus programaciones.

Los cuatro primeros objetivos del bloque Medida, que - corresponden a la realización de mediciones con unidades naturales, el uso de unidades de longitud y otras unidades en diversas magnitudes, así como la identificación del valor de las monedas, son objetivos sobre cuya superación o no por parte del alumno in fluye la capacidad de éste de manera significativa.

En el último bloque y dentro del tema Geometría, hay - tres objetivos que se refieren a la identificación y representación de figuras poligonales y a la identificación del cubo, prisma y pirámide, cuyos resultados de la evaluación son signifi cativos en el nivel intelectual.

La variable 19 corresponde a "diferencia de aptitud numérica". Sesenta de los sesenta y cuatro objetivos específicos - totales se ven afectados en los resultados de sus evaluaciones - por la mayor o menor aptitud numérica de los alumnos. Consideramos normal que así ocurra, ya que se trata de la evaluación del área de Matemáticas, lo que hace suponer que existe una alta correlación entre los resultados de las evaluaciones en el área de Matemáticas y los resultados obtenidos con la aplicación del TN-1.

De no existir esta supuesta alta correlación, ¿qué hubiéramos tenido que pensar? Creo que tendríamos que suponer:

1ª Que los resultados de las evaluaciones del área de Matemáticas realizadas por los profesores no respondían a la realidad puesto que nos daría que los niños con excelente aptitud - numérica no superaban el área y viceversa.

2ª Que la prueba como tal no vale para apreciar la aptitud numérica de los niños.

En vez de comentar los objetivos específicos sobre los que inciden de manera significativa los resultados del test numérico, tendríamos que hacerlo mejor sobre los que no inciden. Es-

tos son sólo cuatro y están perfectamente definidos. Se trata de los cuatro últimos del tema de trabajo División: "Resolver situaciones problemáticas relacionadas con la división", "realizar mentalmente sumas, restas y multiplicaciones combinadas", "hallar con material y mentalmente doble-mitad, triple-tercio" y "reconocer número par e impar a partir de situaciones de partición".

Probablemente sean los objetivos a los que no se llega por ser los últimos de la programación, o tal vez en muchas ocasiones ni llegan a programarse, en cuyos casos poco importa que los niños tengan o no aptitud numérica para superarlos. Vienen a coincidir los comentarios a los resultados de estos objetivos con los que hemos hecho anteriormente en relación con otras variables.

Quizás, por otra parte, su dificultad intrínseca es tan elevada que ni aún los niños con mayor aptitud numérica llegan a superarlos en número suficiente para pensar en la influencia de esta variable sobre estos cuatro objetivos. Es decir, como muy pocos llegan a alcanzar estos objetivos, estos pocos no son suficientes para poder considerar que el número de aprobados y suspensos en estos objetivos tiene relación significativa con esta variable.

#### 4.2.2. DIFICULTAD DE LOS OBJETIVOS

Con el análisis que hacemos a continuación tratamos de estudiar y comparar los niveles de dificultad que ofrecen los - cinco bloques temáticos, con sus trece temas de trabajo y sus 64 objetivos específicos.

Para su mejor observación y estudio hemos representado en gráficos los distintos "perfiles" de dificultad que ofrecen. Nos hemos basado para ello en los resultados de las evaluaciones de toda la población suspensa de los centros que se escogieron - como muestra. Averiguamos en primer lugar los porcentajes de niños que no superaron cada uno de los objetivos. En el gráfico - 4.V. se representa el "perfil general", es decir, los porcentajes de suspensos en todos y cada uno de los objetivos. En los - gráficos siguientes los "perfiles" se refieren a los porcentajes de suspensos según las distintas categorías de cada una de las 19 variables consideradas. Esto nos permite comparar entre sí tales aspectos de la variable, así como con los de otras variables. - Siempre tendremos como gráfico de referencia el 4.V., es decir, el "perfil general".

Hemos de tener en cuenta que el "perfil general" es al mismo tiempo el "perfil medio" de las categorías de cada variable, ya que en cada categoría se considera siempre la misma población, o sea, los 220 alumnos suspensos de los 43 centros escolares que - nos han servido de muestra. Este perfil medio no es la media aritmética simple, sino la ponderada de los perfiles globales.

Por cada objetivo se refleja gráfica y numéricamente - en cada uno de los gráficos el porcentaje de alumnos que no lo - han superado. En el "perfil general" se hace teniendo en cuenta - toda la población suspensa, y en los demás perfiles nos referimos a la población comprendida dentro de la categoría considerada en el perfil.

Con los porcentajes de los objetivos de cada tema de - trabajo se obtiene al mismo tiempo el porcentaje medio del tema, el del bloque temático y el global en cada gráfico.



#### PERFIL GENERAL

Anteriormente comparamos los gráficos 4.III. y 4.V. En el 4.III. se representaban para cada objetivo el número de variables con relación significativa. Observábamos que los perfiles de ambos gráficos no se parecían, o sea, que la relación significativa de la variable en los resultados positivos o negativos de las evaluaciones no tiene nada que ver con la dificultad que ofrecen para su superación.

El perfil general refleja esa dificultad de toda la población suspensa, globalmente considerada, según los objetivos, temas o bloques.

Vemos que por término medio, los alumnos suspensos no han superado casi el 50% de los objetivos (49'3%). Considerando que tales objetivos responden a unos niveles mínimos para superar el ciclo, podremos comprender el elevado índice de objetivos que no han sido alcanzados por estos alumnos.

Naturalmente, el perfil presenta grandes oscilaciones. Algunos bloques temáticos ofrecen una gran dificultad, como es de manera especial el que se refiere a las operaciones aritméticas. En su conjunto no lo han superado casi el 65% de los alumnos por término medio.

Los siete objetivos de la división considerados globalmente, son los más difíciles para los alumnos, destacando la resolución de situaciones problemáticas en relación con esta operación (3.4.4.), el hallar con material y mentalmente doble-mitad, triple-tercio (3.4.6.), la automatización de la división con hasta dos cifras en el dividendo (3.4.3.) y la realización mental de sumas, restas y multiplicaciones combinadas (3.4.5.). En estos cuatro objetivos se eleva por encima de 80 el porcentaje de alumnos que no los han alcanzado. Rebasa el 70% el reconocimiento de número par e impar partiendo de situaciones de partición (3.4.7.) y algo menos los objetivos restantes (3.4.1. y 3.4.2.), la división como partición y el reconocimiento y uso del signo.

A la vista de estos resultados creemos que habría que considerar si la división como tal operación debería ser incluida

dentro de los niveles mínimos de aprendizaje, teniendo en cuenta también el elevado número de objetivos que comprende : siete, - mientras la adición y la multiplicación tienen cuatro cada una y la sustracción, cinco.

Si comparamos nuestros resultados con los obtenidos por el Servicio de Evaluación e Innovación Educativa (42), según la prueba de control aplicada, diremos en primer lugar que sólo= cuatro items se refieren a la división (p.129), que son:

-El 35 que se refiere a una situación problemática que= no es superada por casi el 60% de los niños de la muestra.

- El 36, que se corresponde con la automatización de - la división con dos cifras en el dividendo y una en el divisor,= que en la prueba es el 2, el 3, el 4 y el 5. No ha sido superado por el 66'7%.

- El 37, que tenemos que considerarlo como la división entendida como operación inversa a la multiplicación puesto que= presenta tres igualdades en forma de multiplicaciones de dos factores en las que falta uno de ellos que hay que obtener. No se - corresponde con ningún objetivo de los PP.RR. No es superado por el 77'6%. (Mantenemos nuestras dudas sobre si los resultados se= corresponden con el número de los items del Manual de Instrucciones o con la figura de los items que está junto a los resulta--- dos).

- El 38; se correspondería con los objetivos 3.4.5. y= 3.4.6., pero el item consiste en hallar sumas y restas combina-- das, junto con doble-mitad, pero de forma escrita y no men-- tal, tal como señalan los objetivos, que agregan además multipli-- caciones combinadas y triple-tercio. No es superado por 51'1%.

Hemos de destacar en estas comparaciones que nuestra - muestra es de alumnos suspensos y la de las pruebas del S.E.I.E. son de niños aprobados y suspensos. Tampoco estas pruebas abar-- can la totalidad de las enseñanzas mínimas.

Los cuatro objetivos de la multiplicación rebaja-- san el 60% de dificultad, y uno, el que se refiere a la automa-- tización de la multiplicación por una cifra (3.3.3.), supera el= 80%. No hay en la multiplicación ningún objetivo que se refiera= a situaciones problemáticas, como lo hay en las otras operacio--

nes, destacando sobre los demás en dificultad; no entendemos por qué no lo hay si está en la división, o, si es por dificultad, - por qué está en la división. Las automatizaciones de las operaciones de multiplicar y dividir, o aprendizaje de las tablas, - nos dan unos muy elevados porcentajes de suspensos, lo que nos parece que descalifican a estos objetivos para este ciclo. Por otra parte, recordamos haber citado anteriormente que la resolución de problemas corresponde a un desarrollo intelectual posterior.

En las pruebas del S.E.I.E. hay tres items referidos a la multiplicación; el 33 comprende la resolución de cuatro operaciones de multiplicar y no es superado por el 45% de los niños de su muestra; los otros dos son situaciones problemáticas (no se corresponden con ningún objetivo) no superadas por el 36 y el 48%. (Tampoco hay correspondencia entre los items 33 y 34 con las figuras que aparecen junto a los resultados).

Tanto el objetivo 3.1.4., de la suma, como el 3.2.4. y el 3.2.5., de la sustracción, se refieren a situaciones problemáticas de ambas operaciones (en el 3.2.5., combinadas) y son los que destacan con mucho sobre los demás en dificultad, aproximándose el último al 90% de suspensos. El reconocimiento del signo es en cada una de las cuatro operaciones el objetivo mejor superado; la simbolización es un proceso de desarrollo mental que ya debe estar superado a esta edad.

Los items 23 a 31 de la prueba (tampoco se corresponden estos números con las figuras de los items junto a los resultados) se refieren a la adición y sustracción. El 30 y el 31, referidos a situaciones problemáticas con la sustracción y con suma y resta combinadas, no son superados por el 61 y el 80%, respectivamente. El 28, completar sustracciones en horizontal, a las que falta el minuendo o el sustraendo, no lo superan más del 70% (no es objetivo específico). Las sustracciones de dos números de tres cifras o de tres y dos no las realizan el 55% de los niños (se corresponde con el objetivo 3.2.3., no superado por el 60% de los niños de nuestra investigación).

De todo este bloque temático podemos concluir que los=



objetivos de la multiplicación y división son altamente dificultosos para los niños de ciclo inicial, de manera especial los - que se refieren a situaciones problemáticas (generalizables a - las otras dos operaciones) y los que tratan de la automatización del cálculo. Comprobamos que también lo son en la prueba del - S.E.I.E. Sugeriríamos que tales objetivos fueran suprimidos en - este ciclo por estimar que su dificultad está bastante por encima de lo que normalmente pueden alcanzar los niños de esta edad.

Queremos hacer notar también que la prueba del - S.E.I.E. fue aplicada para comprobar, por un lado, si se habían superado las enseñanzas mínimas y, por otro, como prueba de contraste con los resultados de las evaluaciones efectuadas por los profesores. No vamos a juzgar si ha cumplido satisfactoriamente ambos objetivos, aunque sabemos que ha recibido críticas que ponen en duda en algunos aspectos su validez. En relación con los resultados de las evaluaciones de los profesores el S.E.I.E. deduce "la insatisfactoria objetividad en la valoración del rendimiento escolar de los alumnos", lo que se evidencia por los datos empíricos, y que ello "se debe fundamentalmente a que el Profesorado no dispone de unos criterios comunes para evaluar el aprendizaje de los alumnos en las enseñanzas mínimas del Ciclo" - (43).

Siempre cabe una actualización didáctica y un perfeccionamiento de las técnicas de enseñanza. En relación con el aprendizaje del cálculo dice López Román (44):

"Tomando ahora como punto de referencia la característica de la reversibilidad, la práctica escolar tiene un amplio campo por explorar aún. En efecto, aunque la llamada 'escuela tradicional' consideró las operaciones inversas, lo hizo en capítulos especiales, una vez concluido el aprendizaje de las operaciones directas correspondientes y en las recapitulaciones.

Por ejemplo, primero se aprendía la suma y después la resta; sólo se comenzaba a dividir cuando se dominaba perfectamente la multiplicación, etc. Sin embargo, las operaciones han de aprenderse a construirse 'a simultáneo': suma y resta, multiplicación y división. Para confirmar que

aún en nuestros días se sigue enseñando inadecuadamente, - basta con una sencilla prueba: si le indicamos a determinado alumno que efectúe la siguiente operación:  $14 \times 9 = \dots$ , y una vez resuelta ( $14 \times 9 = 126$ ), le invitamos a efectuar la operación inversa:  $126 : 14 = \dots$ , observamos cómo empieza a resolverla por el procedimiento ordinario, sin percatarse de que no hace falta efectuar operación alguna, puesto que el resultado 9 es el único factor que le queda libre de la - primitiva operación de multiplicar.

Esto confirma que la enseñanza de las operaciones no - hace, a menudo, más que establecer reflejos condicionados= sin poner en juego el mecanismo reversible de los sistemas operatorios".

Aunque estamos de acuerdo con el planteamiento citado, esta reversibilidad en las operaciones debería hacerse sólo de la suma y resta en el ciclo inicial y dejar para el comienzo del ciclo medio la multiplicación y división en - aprendizaje simultáneo, o al menos no condicionar los resultados globales del área cuando estas dos operaciones no han sido superadas.

En relación con este bloque temático el S.E.I.E. con - cluye:

"Llama la atención el que solamente el 58'9% resuelve= operaciones de sumas con los sumandos dispuestos horizontalmente. Como es lógico, el porcentaje sube al 80'8% cuando los sumandos se presentan verticalmente. Igualmente son bajos los resultados relativos a la resta, que llegan a cotas muy bajas cuando se trata de resolver problemas en combinación con la suma (20'3%).

Ante esta situación no es de extrañar la obtención de= porcentajes similares o inferiores en cuanto a la mecánica de la multiplicación y división.

Se pone por tanto de manifiesto que la comprensión y - automatización de operaciones presenta deficiencias dignas de tenerse en cuenta por su trascendencia dentro del currículum escolar" (45).

Por bloques temáticos, sigue a Operaciones en orden de dificultad el de Medida. Vuelve a ser aquí el objetivo con menores posibilidades de éxito el que se refiera a la resolución de situaciones problemáticas, en este caso en relación con las unidades de tiempo (4.1.5.), que no es superado por más del 70% de los suspensos. Próximo a él se halla el objetivo que comprende la interpretación de las horas del reloj (4.1.6.), que no es alcanzado por el 68%, y le sigue con el 60% el de reconocimiento y utilización de las unidades de peso con la balanza (4.1.8.). Alrededor del 50% están los objetivos 4.1.2. y 4.1.3. relativos al reconocimiento y uso del metro, dm. y cm. y de otras unidades de diversas magnitudes, así como la identificación del valor de las monedas (4.1.4.). Ofrece escasa dificultad relativa el 4.1.1., con un 32%, que consiste en realizar mediciones con unidades naturales, como palmo, pie, baldosines, etc.

Al analizar este bloque temático en el punto 4.2.1. de cíamos que estos objetivos "tienen mucho que ver con actividades y destrezas de la vida práctica", de ahí que fuera el bloque sobre el que mayor número de variables circunstanciales ejercían su influencia sobre los resultados. Entendemos que la dificultad de estos objetivos no es intrínseca a ellos sino que está más en función de la manera con que se lleva a cabo su enseñanza. Son objetivos que requieren una mayor utilización del material, y sobre todo la manipulación de ese material por los niños durante un tiempo determinado; además, hace falta que la clase se organice de forma dinámica y activa, con la participación de todos los alumnos, lo cual no es todavía lo habitual que debiera ser en nuestros centros. De ahí que sobre los resultados de las evaluaciones ejerzan tanta influencia las variables del entorno escolar y familiar, principalmente.

Cinco ítems de la prueba del S.E.I.E. corresponden a este bloque; los tres primeros, a medidas de longitud, y los otros dos, al tiempo. Un 60% no superan el ítem 39, sobre medidas con unidades naturales (creemos que el planteamiento del ítem es más dificultoso que el objetivo en sí mismo); casi un

50% el ítem 40, medir un segmento en centímetros; más del 20% el 41, sobre asociación de distancias con unidades de medida que se usan; más del 30% el 42, asociación de medidas de tiempo con sus unidades, y más del 70% el 43, que es un ítem denso de contenido sobre medidas de tiempo, con cinco preguntas.

El comentario, poco explícito, que sobre los resultados de este bloque se hace, se reduce a lo siguiente:

"Los alumnos son capaces de identificar suficientemente las unidades de medida (78'9%) pero solamente la mitad de ellos realiza correctamente mediciones" (46).

El bloque temático Numeración ocupa el tercer lugar por la dificultad global de sus objetivos.

Los cuatro del tema de trabajo Sistemas de numeración no son superados, con pocas diferencias, por un 60% de los alumnos. De ellos tiene mayor dificultad el que se refiere a contar progresiva y regresivamente. La realización de agrupamientos según las reglas de los sistemas de numeración de bases 10 y 2 sigue al anterior. El ítem 21 de la prueba del S.E.I.E. (no muy representativo) se corresponderá con el objetivo de mayor dificultad y no es superado por el 49%. Los ítems 15, 16 y 22 se relacionan con el otro objetivo mencionado y no los superan el 79, 72 y 87%, lo que da idea del gran trabajo que supone enseñar a estos niños las reglas de numeración, especialmente la de base 2.

Sin embargo, el objetivo de este bloque con mayor número de alumnos con dificultades corresponde al tema anterior y se refiere a descomponer un número en sumandos (2.1.6.). No es alcanzado por el 68'5% de los alumnos suspensos. No hemos observado ningún ítem del S.E.I.E. relacionado con este objetivo. Sigue en dificultad el completar series (2.1.5.) con un 50% de alumnos que lo superan; los ítems 19 y 20 se corresponderían con él y no son superados por el 39 y 53%, respectivamente.

Los cuatro primeros objetivos son más fácilmente superables y se corresponden con los ítems 11 a 14, con grandes diferencias en los porcentajes, que van del 60 al 27% de dificultad; debidas más bien a las estructuras de los ítems que a las dificultades reales de los objetivos que tratan de medir.

En el comentario del estudio del S.E.I.E. sobre este bloque reconoce que "los bajos resultados de este bloque se deban, en parte, a la complejidad de los items", pero al mismo tiempo considera "que los ejercicios realizados en clase por los alumnos son más bien de tipo tradicional, faltando la práctica de otros más originales y creativos que refuercen la asimilación de estos conceptos" (47), afirmación que compartimos, aunque consideramos que el aprendizaje del sistema de numeración de base 2 sea complicado para estos niños o no se enseñe con una metodología adecuada.

Sigue por orden de dificultad el bloque temático Geometría v Topología, aunque con una clara diferencia entre sus dos temas de trabajo: bastante más difícil Aspectos geométricos que Aspectos topológicos.

El objetivo 5.2.4. alcanza el 56'4% de suspensos y se refiere a la identificación del cubo, prisma y pirámide, seguido de la representación gráfica de polígonos hasta el pentágono (5.4.3.) y de la identificación y descripción de estos polígonos (5.2.2.), los cuales superan también el 50%. La identificación de líneas, con un 39%, es más fácilmente superado por los alumnos.

La representación e identificación de cuerpos y superficies concretos bajo unas denominaciones nuevas que requieren una cierta facultad de abstracción puede ser la causa principal de que estos objetivos presentan cierta dificultad. Cuando comentábamos la alta significatividad de estos resultados en relación con las variables circunstanciales, decíamos la gran influencia que podrían ejercer sobre ellos los factores del entorno escolar y familiar en cuanto a la adquisición de hábitos de observación por el manejo de material manipulativo que desarrolle ciertas habilidades y destrezas en relación con las figuras geométricas.

Los items 49 y 50 de la prueba del S.E.I.E. están relacionados con el objetivo 5.2.1. (identificación de líneas curvas, rectas y espirales) que no son superados por unos porcentajes del 43 y 41, similares a los del objetivo (39%). El item 51

(complicado a nuestro entender) está relacionado con el objetivo 4.2.2. y no es superado por el 87% de los niños. El ítem 52, sobre identificación de figuras cúbicas, prismáticas y piramidales no es alcanzado por el 47%. Si exceptuamos el confuso ítem 51, - en los demás se obtienen unos resultados similares en nuestra investigación y en la del S.E.I.E., salvando siempre la diferencia de que nuestra población es de alumnos suspensos y la otra muestra está formada por aprobados y suspensos.

Los Aspectos topológicos son más fácilmente superados= (alrededor del 30% de dificultad). Se trata de conocer algunos - conceptos relacionados con la noción de espacio y de distinguir= y representar líneas poligonales, así como el dominio mediante - el lenguaje oral de lo tratado gráfica y manipulativamente. Hay= bastante coincidencia con los ítems 44 a 48 de la prueba que venimos comparando, a excepción del 47 (líneas abiertas y cerradas), no superado tan sólo por el 12'6% y el 48 (líneas poligonales y no poligonales), no alcanzado por el 76%.

El bloque temático que globalmente puede considerarse= más fácil de superar es el de Conjuntos y correspondencias. Sin= embargo, hay diferencias apreciables entre sus cuatro temas de - trabajo.

En Operaciones con conjuntos hay una clara diferencia= entre los tres primeros objetivos referidos a la unión de conjuntos, y los tres restantes, que tratan de la intersección de conjuntos no disjuntos, del reconocimiento del complementario de un conjunto y del dominio por el lenguaje oral y escrito de todos - los términos y operaciones. Mientras estos tienen un nivel de dificultad de un 50%, en los otros tres oscila entre el 25% de los dos primeros y el 35% del tercero. Creo que estas diferencias - son un fiel reflejo del grado de complicación que ofrecen unos y otros.

La Partición de conjuntos, sobre cuyos tres objetivos= veíamos un gran número de variables circunstanciales significativas, tiene un nivel de no superación próximo al 40%. Inferiores= son los porcentajes de los que no superan los objetivos de Correspondencias (27'6%) y Conjuntos (26'3%), que parecen ofrecer=

poca resistencia a la comprensión y dominio de nuestros escolares.

Altos porcentajes de éxito obtienen en general los diez primeros items de la prueba del S.E.I.E., que se refieren a estos objetivos. Los que dan niveles más bajos se deben más bien a la complicación en la presentación de los items que a la dificultad de los objetivos que tratan de evaluar.

PERFILES DE LA VARIABLE "MEDIO GEOGRAFICO"

El porcentaje de objetivos no superados por los alumnos suspensos de los centros rurales es superior al de los otros dos tipos de centros. En los centros urbanos, por el contrario, están los alumnos que han suspendido con el menor número de objetivos no alcanzados.

El perfil de los centros urbanos se semeja mucho al perfil general, aunque se halle por debajo de éste en casi todos los objetivos. El orden de dificultad por bloques temáticos es también igual, con una variación comparativa que tan sólo oscila entre 4 y 6 puntos por debajo en cada bloque.

Con once puntos por encima del porcentaje global de los centros urbanos, el perfil de los rurales es bastante más alto que el de aquellos, aunque sigue el mismo orden por bloques que el general y que el de los urbanos. Las operaciones de multiplicar y dividir no son superadas por un 80 y un 86'5%, respectivamente. Sin embargo, el tema de trabajo Número cardinal y ordinal es igualmente superado en ambas poblaciones.

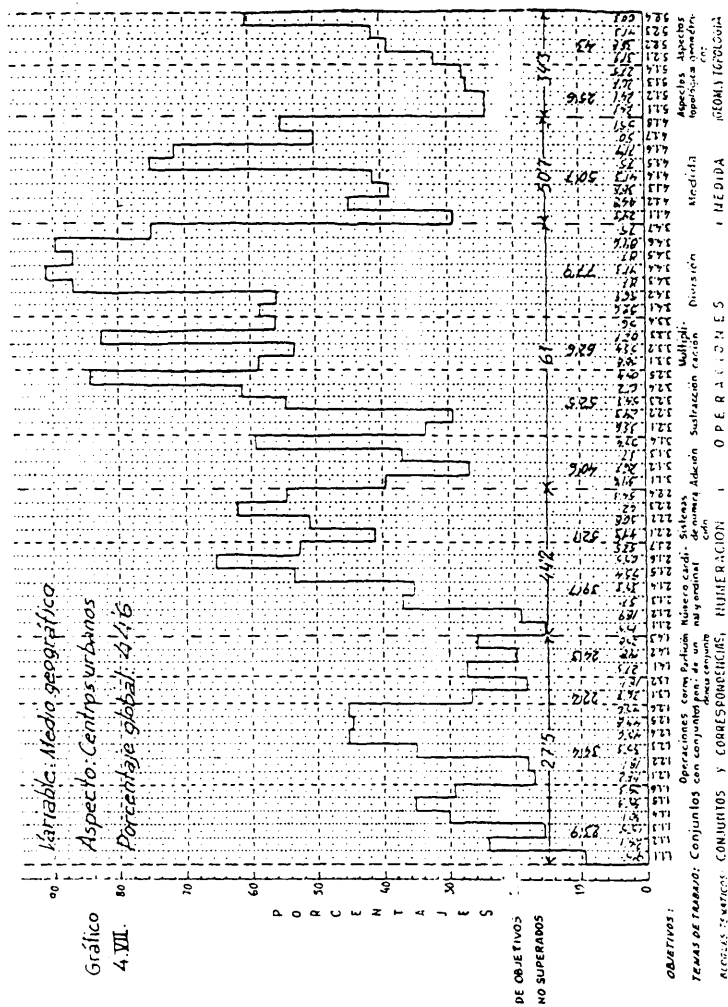
Destaca con caracteres peculiares el perfil de los centros semiurbanos. Es un perfil bastante homogéneo e intermedio a los anteriores, en el que no hay tantas diferencias entre los bloques. Hasta en el de Operaciones la diferencia entre el porcentaje mayor (división) y el menor (adición) es de tan sólo 15 puntos, cuando en los urbanos es de 37 y en los rurales de 40. La división es 10 puntos favorable en relación con los urbanos y Aspectos topológicos, 6 puntos. Sin embargo, Numeración queda muy por encima de los otros dos perfiles y a los alumnos de estos centros le resulta casi tan difícil de superar como las Operaciones. Otra característica es que Geometría y Topología es bastante más fácil de superar que Conjuntos y Correspondencias, al revés de los demás casos.

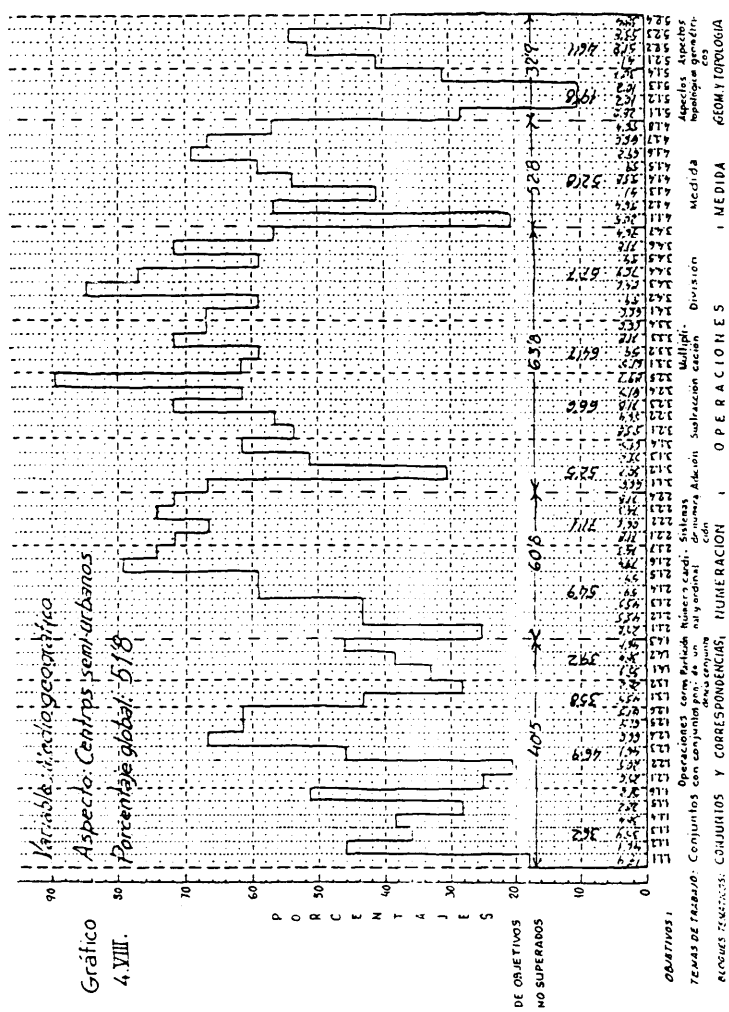
Resumiendo podemos decir que en los centros urbanos y rurales el suspenso está más en función de la no superación de los bloques Operaciones, Medida y Numeración, por este orden y con diferencias importantes, mientras que en los semiurbanos lo está también en función de esos tres bloques pero por el orden -



de Operaciones, Numeración y Medida y con diferencias escasas, - especialmente entre los dos primeros.

La diferente "altura" y la configuración de estos perfiles nos podría indicar al mismo tiempo que los profesores de los centros rurales suspenden con un mayor número de objetivos no superados que los de los urbanos, es decir, que aquellos son más permisivos que éstos, así como que unos y otros tienen que librar la gran batalla de las Operaciones, seguida de Medida y Numeración. Los semiurbanos tienen que plantearse también estos tres campos, pero casi al mismo tiempo y con el mismo rigor.







PERFILES DE LA VARIABLE "REGIMEN ESCOLAR"

Al comparar el perfil de los centros públicos con el de los privados se observa, en primer lugar, una gran diferencia en la altura de los mismos, puesta de manifiesto de principio en la diferencia entre sus porcentajes globales.

Los alumnos suspensos de los centros públicos no superan el 54'8% de los objetivos, mientras que los de los privados no lo hacen tan sólo en el 30'4%, lo que nos indica que en los centros públicos esos alumnos se hallan aún muy lejos de poder superarlos; sus profesores han de plantearse por tanto el problema de la recuperación en casi toda la amplitud de los objetivos, puesto que, en general, todos los bloques temáticos ofrecen elevadas cifras. Destacan de manera especial las Operaciones, sobre todo la división, la multiplicación y la segunda parte de la sustracción. Siguen por este orden el bloque Medida, en especial su segunda parte, Numeración, Geometría y Topología y Conjuntos y Correspondencias; es decir, el mismo orden del perfil general.

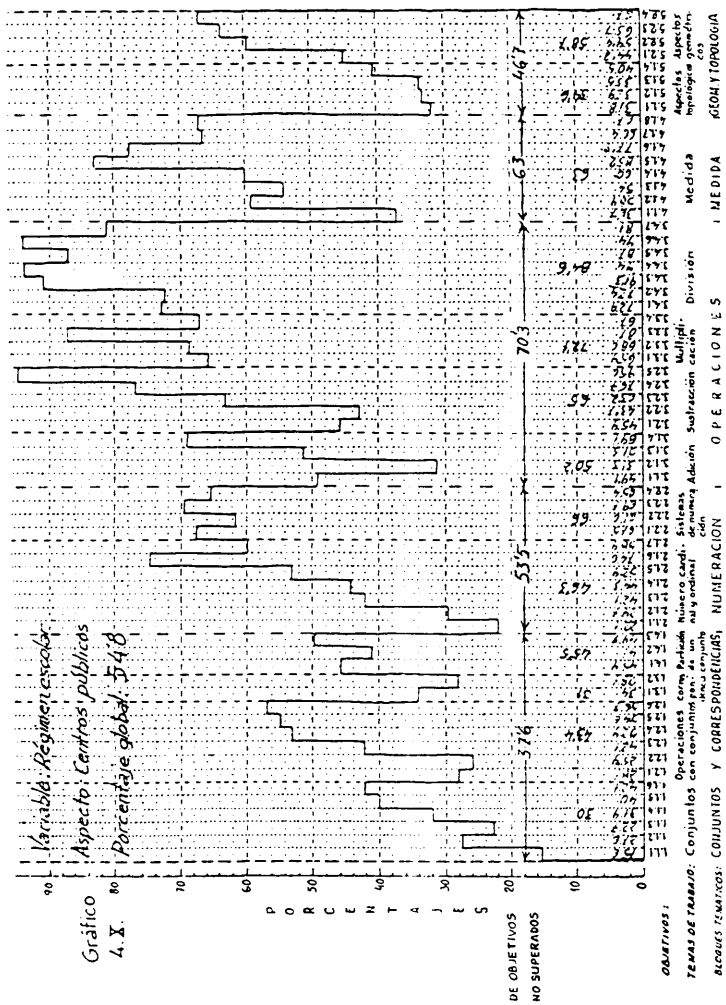
En los centros privados el problema de los suspensos casi se reduce a la dificultad que existe para la superación de los objetivos de la división, de la multiplicación y, de la sustracción, los objetivos 3.2.3. (sustracciones con hasta tres cifras), 3.2.4. (situaciones problemáticas con la sustracción) y 3.2.5. (situaciones problemáticas con sustracciones y adiciones combinadas), claramente diferenciados del resto.

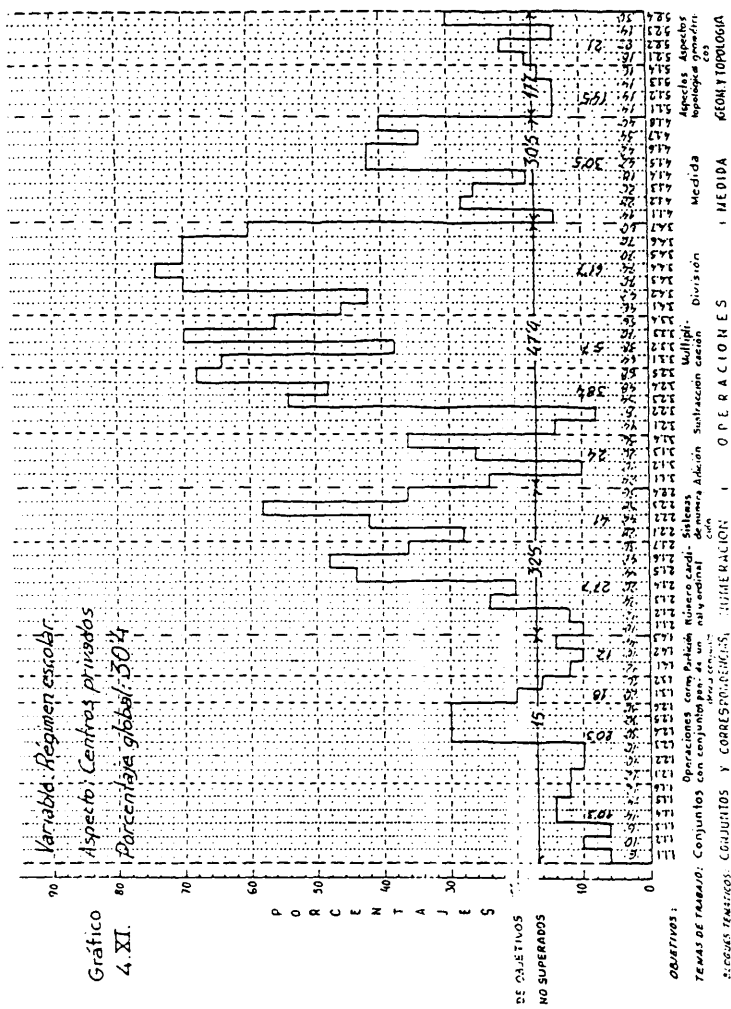
Por el orden de dificultad, en los centros privados sigue al bloque Operaciones el de Numeración, y a éste, el de Medida. ¿Se debe esta alteración en el orden a un mejor uso del material que requieren los objetivos de este bloque? ¿Tal vez a una enseñanza más activa?. Desde luego pensamos que el elevado índice de dificultad que en general presenta el bloque Medida se reduciría considerablemente si la realización de sus objetivos se llevara a cabo con un suficiente y adecuado uso del material que exigen y con unos planteamientos metodológicos más adaptados a un tipo de actividad lúdica que fuera reflejo de la actividad de la vida práctica.

En la comparación que la prueba del S.E.I.E. hace de -

los resultados de los centros según su régimen jurídico, también los centros privados obtienen mayores porcentajes de aprobados - en cada uno de los items, con oscilaciones entre 12 puntos y - unas pocas décimas.

En el citado informe o documento (48) también se con - cluye que "los Centros Públicos obtienen más bajos resultados y= con mayor variabilidad que los Centros privados", y expone dos - tipos de razones: unas que se derivan de las características del alumnado, de mejor ambiente sociocultural y de una madurez más - completa en los centros privados; otras, debidas al rendimiento= docente, ya que en los centros privados es mayor el número de - profesores que son adscritos a éste ciclo por su idoneidad más - que en función de su antigüedad, además de que un mayor porcentaje han realizado cursos de actualización.







PERFILES DE LA VARIABLE "SEPARACION DE SEXO EN LOS CENTROS"

Dada la reducida población de suspensos en los centros que sólo admiten alumnos varones, hemos agrupado a estos con los de los centros que sólo admiten niñas, pues de no hacerlo así, el perfil hubiera salido un tanto irregular, ya que la oscilación de un sólo caso en uno u otro sentido hubiera cambiado considerablemente el porcentaje y el perfil. Ahora, a este aspecto de la variable le denominaremos "Centros con alumnos de un sólo sexo".

Teniendo en cuenta que estos centros son todos menos uno de régimen privado y que comprenden el mayor número de este alumnado, la influencia que ejercen los resultados de la variable anterior sobre ésta es muy grande, de ahí que el parecido de los perfiles sea muy similar.

Comparando los perfiles de "centros mixtos" y de "centros públicos", observaremos que son casi idénticos. Son idénticos sus porcentajes globales y los de sus bloques temáticos y con diferencias casi imperceptibles entre los de sus temas de trabajo y entre los de sus objetivos. Entendemos con esto que ambas variables están fuertemente contaminadas, ejerciendo, a nuestro juicio una mayor influencia el factor centro público sobre centro mixto que a la inversa.

De igual modo, podemos comparar los perfiles de "centros con alumnos de un solo sexo" con el de "centros privados". En esta comparación notamos algunas diferencias más sensibles. Los pocos alumnos suspensos de centros privados mixtos y las seis alumnas del único centro público de un solo sexo es la diferencia total entre ambas variables. Esta diferencia ejerce una mayor influencia sobre los 39 alumnos de centros de un sexo que sobre los 181 de centros mixtos, que, como vimos, era imperceptible.

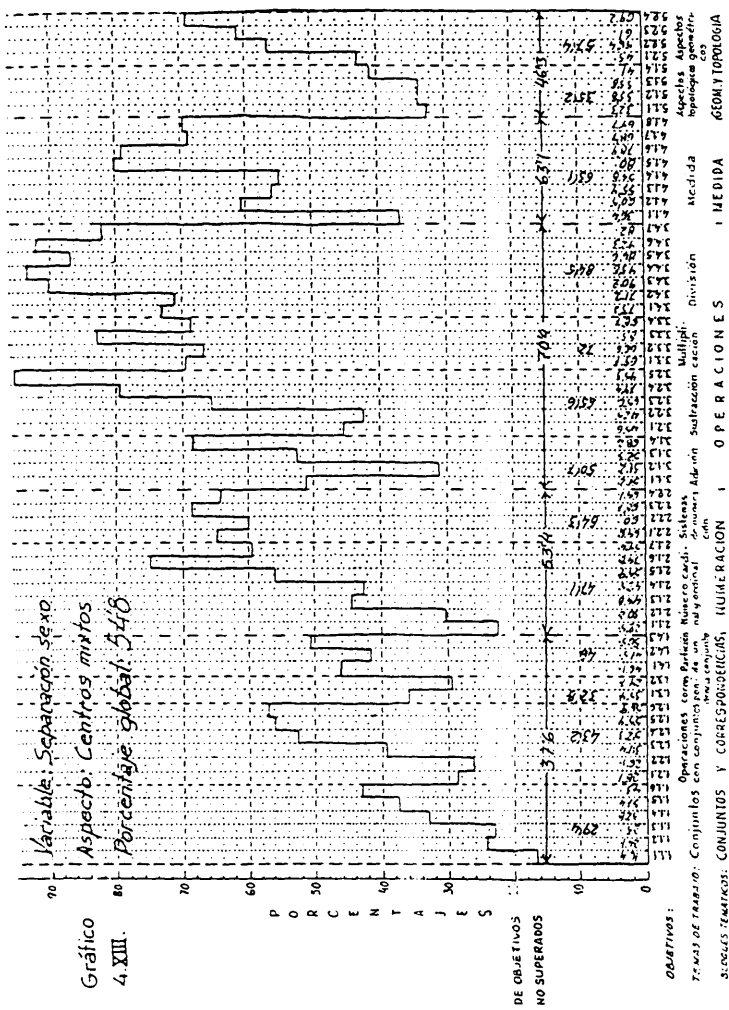
Esa influencia se traduce en una disminución de 6'1 puntos en el porcentaje global y de alrededor de esa cifra en los de los bloques, con oscilaciones más notorias en algunos objetivos, sobre todo en la elevación del 3.3.3. (automatización

de la multiplicación) y en el 3.2.3. (sustracciones en vertical y horizontal con números de tres cifras). Sin embargo, la disminución general de los porcentajes de suspensos por objetivos hace que algunos de ellos sean superados por la totalidad de los alumnos de los colegios con alumnos de un solo sexo.

Hemos comparado los perfiles de ambas variables por la relación de sus resultados. Al comparar los perfiles de los dos aspectos considerados en esta variable y dada esa relación con la anterior, nos remitimos a los mismos comentarios que ya hicimos en la variable "régimen escolar".







PERFILES DE LA VARIABLE "MAGNITUD DEL CENTRO"

Comparando los porcentajes globales de los cuatro aspectos considerados en esta variable, vemos que los alumnos suspensos de los centros más pequeños (1 a 7 unidades) son los que no superan un mayor número de objetivos (56'8% de media); le siguen los de los centros de 6 a 23 unidades (54'2%), los de los de más de 23 unidades (49'7%) y quedan más próximos al aprobado los de los colegios de 8 a 15 unidades (38'5%).

La población suspensa en los centros pequeños de la muestra es de tan sólo 12 alumnos, lo que hace que en el perfil se noten grandes oscilaciones. Los nueve centros de este tipo representan el 21% del total de centros y solamente el 5'5% de la población por su escasa matrícula. Todos ellos están ubicados en núcleos muy pequeños de población (seis son escuelas unitarias de aldeas pequeñas y dispersas), lo que les da al mismo tiempo un carácter eminentemente rural. Hay objetivos que son superados por todos o casi todos los alumnos, sin embargo, la mayoría de los objetivos alcanzan cotas muy altas de suspensos, sin grandes diferencias entre unos bloques y otros. Esto nos indica que los alumnos suspensos de estos centros no han superado casi por igual los cinco bloques. Nos indica también que para ser suspendidos por sus profesores han debido fallar en gran número de objetivos.

El orden de dificultad por bloques es totalmente anómalo en relación con la población general y con la de los otros aspectos. El mayor obstáculo sigue estando en las Operaciones, pero le sigue a corta distancia Geometría y Topología, que en el general se halla en penúltimo lugar; después Medida y, como "anomalía", encontramos una mayor dificultad en el primer bloque (Conjuntos y correspondencias) que en el segundo (Numeración). Se aproximan mucho los resultados de los bloques 2º, 3º y 4º a los generales, mientras que hay una gran diferencia en los referentes a Conjuntos y correspondencias y a Geometría y Topología, lo que nos hace pensar que por las características de la población donde se hallan enclavados estos centros, consideran sus profesores que la enseñanza de las matemáticas debe tener un ca-

rácter más instrumental, por lo que insisten principalmente en los bloques Operaciones, Numeración y Medida.

Los centros medianos (8 a 15 unidades) ofrecen un alumnado suspenso con menor número de objetivos no superados. Según la tabla 3.5.IV., son los que menor porcentaje de niños suspensos presentaban, con lo cual podemos decir que, teniendo en cuenta la magnitud, son los colegios más idóneos en cuanto a eficacia en sus rendimientos. Destacan en dificultad el bloque Operaciones, en primer lugar, seguido de Numeración y luego Medida. La alteración del orden normal en estos dos bloques últimos indica tal vez un mejor aprovechamiento de los recursos para la enseñanza del bloque Medida, dado su relativamente bajo porcentaje de objetivos suspensos.

Es alto el número de objetivos no superados por los niños suspensos en los centros de 16 a 23 unidades. Como, por otra parte, el porcentaje según la tabla 3.5.IV., es inferior al nivel medio, tendremos que pensar que los profesores de estos colegios suspenden a partir de una cota elevada de objetivos no alcanzados. Por lo demás, aparte de una mayor elevación en línea del perfil, las características de éste son similares a las del general.

Los colegios muy grandes o macrocentros (más de 23 unidades) presentan un perfil muy dispar, con oscilaciones más acusadas de lo normal entre porcentajes de objetivos de un mismo bloque, incluso de un mismo tema de trabajo, como en la sustracción, multiplicación, medida y aspectos geométricos en los que hay objetivos con porcentajes muy elevados. Esto nos indica quizás una menor atención a la recuperación de aquellos objetivos que pueden resultar más dificultosos, los cuales quedan sin superar por casi la totalidad de los niños suspensos. Aunque el porcentaje global en este perfil es muy similar al del perfil general, presenta esta notoria diferencia con aquél, además de una mayor dificultad del bloque Medida. Pensamos en una enseñanza más tradicional, con menor uso de material y menor atención individualizada de la enseñanza, consecuencia tal vez de un deficiente funcionamiento de los departamentos de recursos y orienta---

ción. Teniendo en cuenta los datos de la tabla 4.5.IV., en estos colegios se da un mayor porcentaje de suspensos (más del 20%) en comparación con el 12'5% de término medio para esta área.

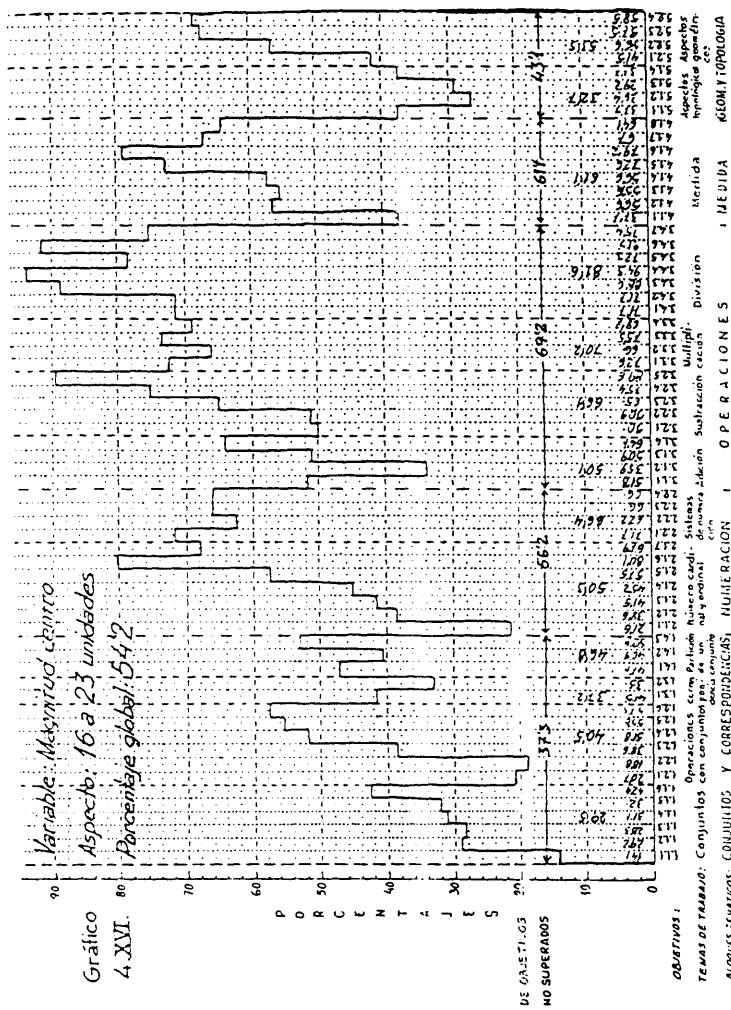
Según las conclusiones del S.E.I.E. por los resultados de su evaluación, las diferencias "son considerables y estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) entre los Centros de 1-7 unidades con respecto a los de 8-16 y +16 a favor de estos últimos. - Las diferencias son más acusadas en Lengua Castellana y Matemáticas. Se muestran ligeramente superiores los Centros de +16 unidades, respecto a los de 8-16 sin que las diferencias sean estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ )" (49).

En este aspecto las características de la muestra del S.E.I.E. son diferentes de la muestra: en aquella más del 50% de los centros son de 1 a 7 unidades, y los de más de 16 son todos urbanos.









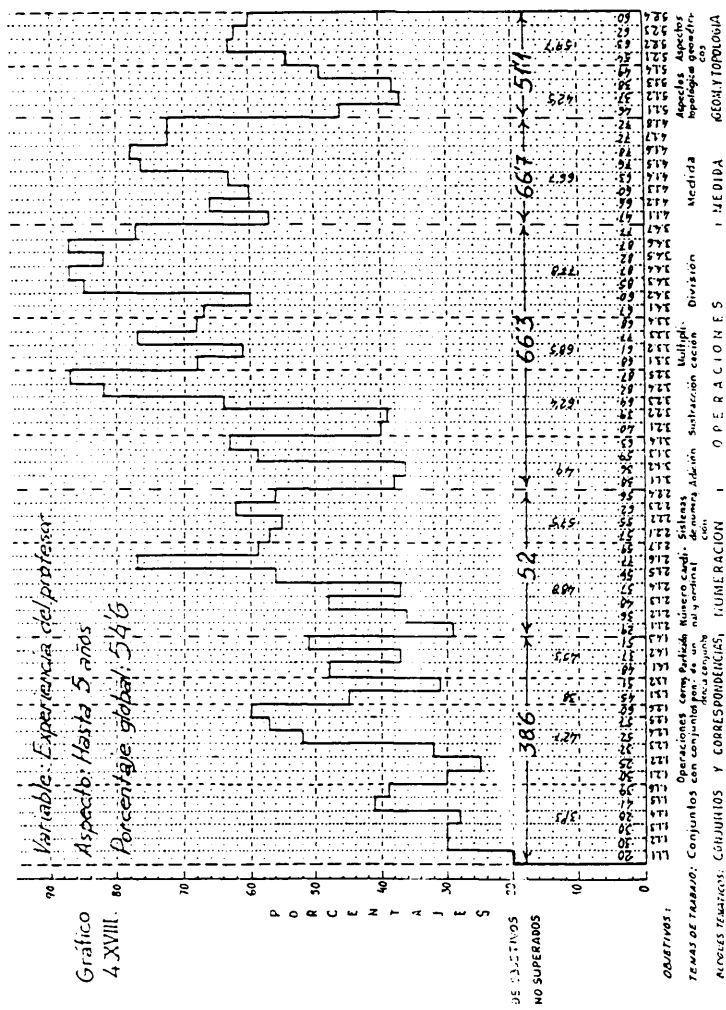


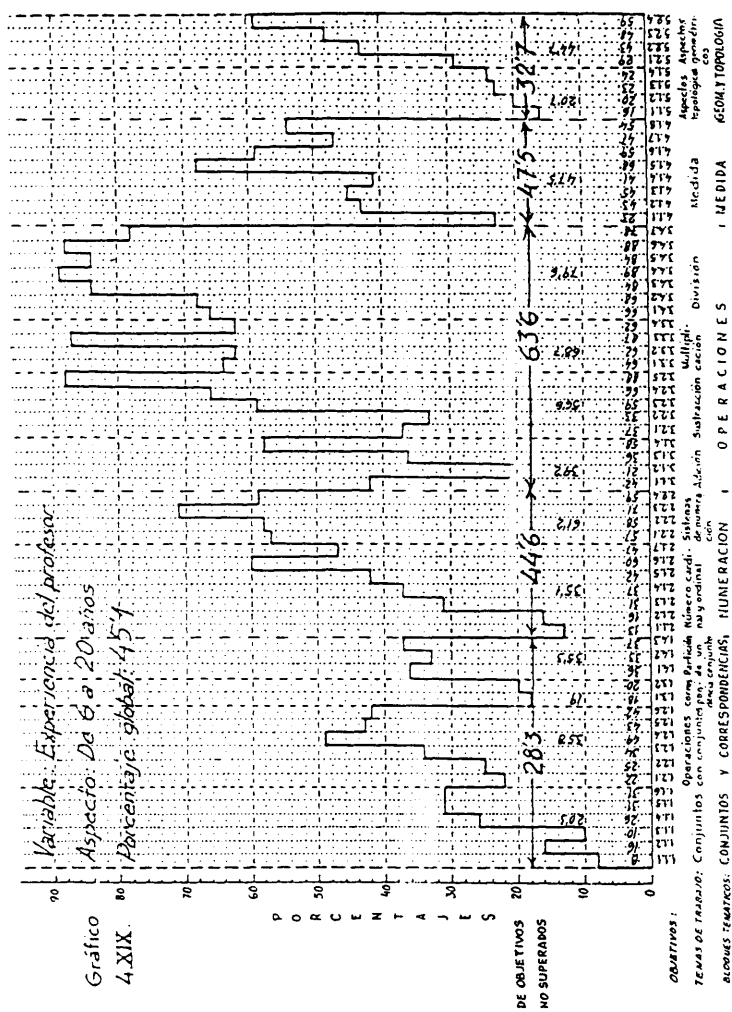
PERFILES DE LA VARIABLE "EXPERIENCIA DEL PROFESOR"

Teniendo en cuenta que tan sólo hay tres profesores con más de 20 años de servicio y que no tienen nada más que once alumnos suspensos, vamos a establecer la comparación solamente entre los de hasta cinco años y los de 6 a 20 años, ya que el perfil del primer caso es muy irregular por el poco número de niños.

El perfil correspondiente a alumnos con profesores de 6 a 20 años de experiencia es más parecido al general por sus características que el de aquellos que tienen profesores con menos experiencia. El orden de dificultad de los bloques es similar en el primero, mientras que en el de profesores de hasta cinco años presenta una dificultad igual en el bloque Medida que en el de Operaciones, considerados globalmente, así como entre los bloques Numeración y Geometría y Topología. Parece que a estos profesores les resulta más difícil de lo habitual conseguir esos objetivos de sus alumnos. También podría influir que al hacer una programación lineal, por inexperiencia les sea más difícil alcanzar los últimos objetivos.

Si tenemos en cuenta que, según la tabla 3.5.V., el porcentaje de suspensos de los profesores con menos experiencia es de 9'6 y el de los de experiencia entre 6 y 20 años es del 17'2, así como que los porcentajes global y por bloques son siempre considerablemente más elevados en aquéllos, podremos pensar que los profesores más jóvenes son bastante menos rigurosos al establecer la línea del suficiente que los más expertos.







PERFILES DE LA VARIABLE "COMPOSICION FAMILIAR"

Al ser solamente tres los hijos únicos suspensos, hemos tenido que agruparlos en los de dos y tres hijos.

Comparando en ambos perfiles los de los bloques 1 y 2, vemos su parecido en el trazado y en los porcentajes de estos bloques y de sus temas de trabajo. En el bloque Operaciones es favorable el porcentaje en cinco puntos a los niños con menos hermanos, como también lo son en unos diez puntos en los bloques 4 y 5.

Considerando los distintos análisis que hemos hecho de esta variable, recordaremos su influencia significativa en los aprobados-suspensos del área de matemáticas (véase tabla 4.VI. y léase su comentario). Después, en el gráfico 4.IV. observamos que esta variable es influyente en los resultados de solamente cinco objetivos específicos. Ahora notamos pocas diferencias en los perfiles de las categorías consideradas en la misma, aunque reducidas éstas a dos.

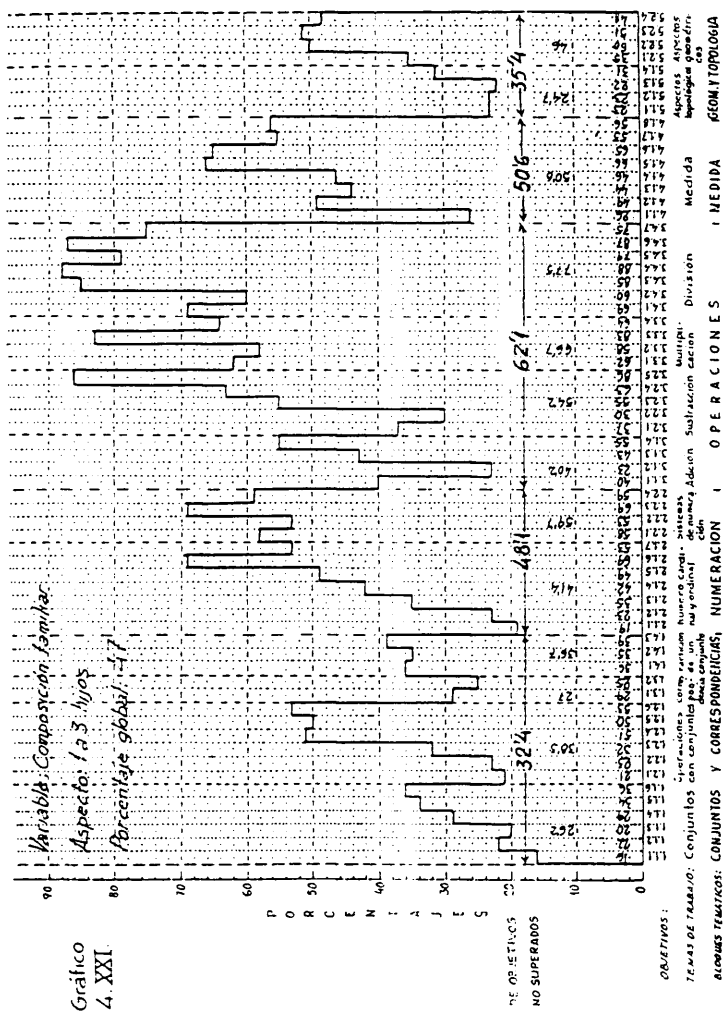
La explicación de tales "comportamientos" de esta variable la entendemos así:

La relación significativa que tenía según la tabla 4.VI. se refiere a que la distribución resultante entre aprobados y suspensos en el área de matemáticas, teniendo en cuenta las tres categorías consideradas en la composición familiar, no se debe al azar, sino que influye significativamente el hecho de que el niño sea hijo único o tenga más o menos hermanos.

En el gráfico 4.IV. se refleja la influencia de esta variable en los resultados de las evaluaciones de cada uno de los objetivos específicos, pero con una diferencia fundamental respecto a la tabla 4.VI., la de que aquí se considera sólo en relación con la población de suspensos. Por tanto, en esta población ejerce su influencia en las evaluaciones de esos cinco objetivos, cuyos resultados no son por casualidad, sino por la composición familiar según el número de hijos.

En los perfiles que ahora analizamos hemos tenido que prescindir del que se hubiera referido a la categoría "hijo único", la cual, si se hubiera podido hacer al haber un número mayor de unigénitos, entendemos que nos hubiese dado un trazado muy diferente, por ser los resultados de las evaluaciones de estos niños los más significativos.







PERFILES DE LA VARIABLE "PROTECCION FAMILIAR"

Afortunadamente son pocos los niños pertenecientes a familias en las que los padres estén separados, cualquiera que sea la causa de la separación, desde la muerte hasta la emigración o cualquier otra. Entre los 220 alumnos suspensos, sólo hay 16 en estas circunstancias.

El perfil de los alumnos con padres juntos es casi idéntico al general, ya que corresponde al 92'7% de la población. Por consiguiente, participa de todas las características que anteriormente comentamos en relación con el perfil general.

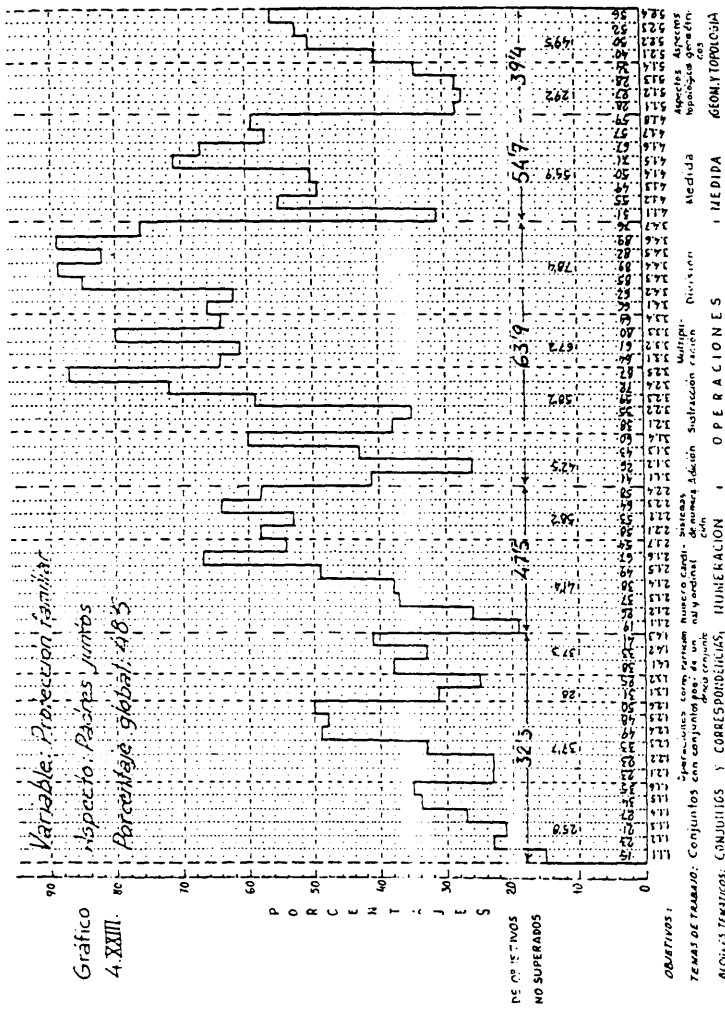
Sin embargo, los 16 alumnos suspensos con padres separados presentan un perfil diferente:

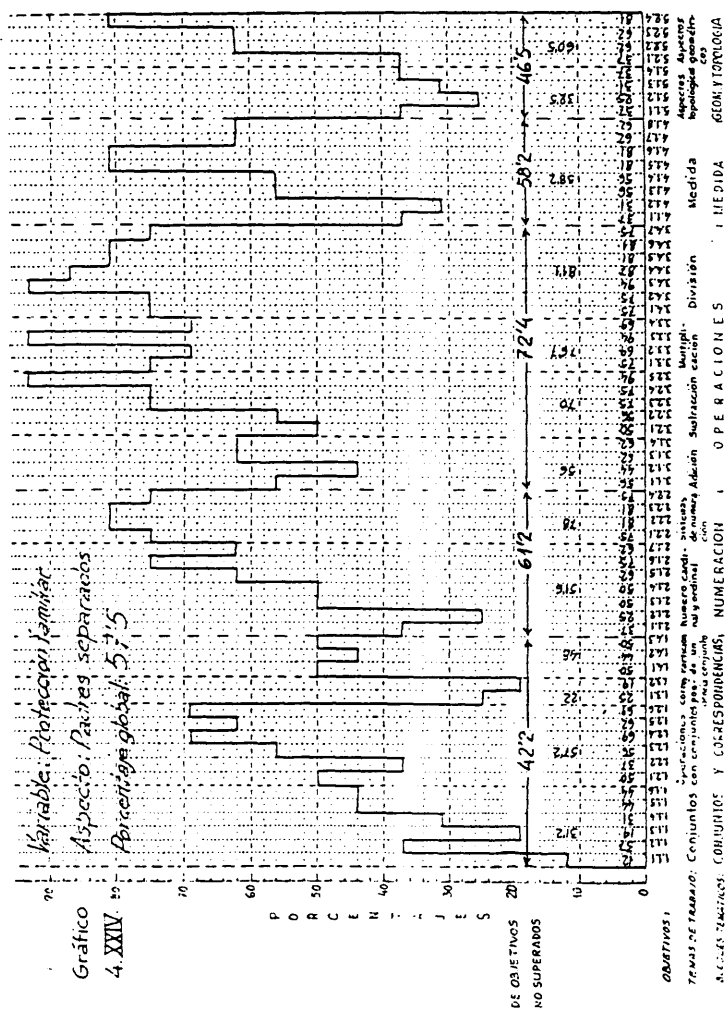
- Es más elevado que el anterior en todos los bloques y en casi todos los objetivos.

- El porcentaje global es nueve puntos superior.

- A estos alumnos les ofrece más dificultad la Numeración que la Medida, al revés de lo que suele ocurrir con más frecuencia.

Claramente deducimos que a estos alumnos les es más difícil la superación de los objetivos de matemáticas. Esta circunstancia familiar y las consecuencias que puede llevar consigo (falta de ayuda, de cariño, de seguridad, etc) influye negativamente en los niños que la padecen.





PERFILES DE LA VARIABLE "CULTURA DEL PADRE"

En los tres perfiles trazados observamos las siguientes analogías y diferencias:

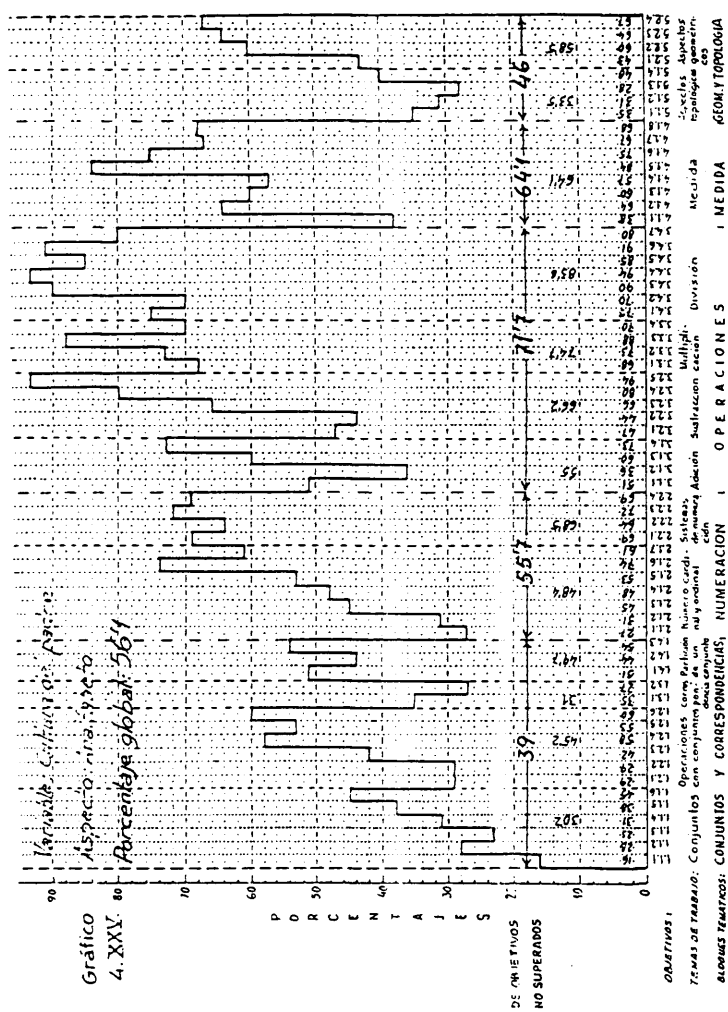
Los hijos de padre analfabeto no superan un mayor número de objetivos en todos los bloques.

Las diferencias entre los porcentajes globales de alumnos con padre que posee una instrucción primaria y los que tienen estudios medios o superiores es escasa, lo que indica que basta con un nivel elemental de instrucción para ejercer una influencia positiva sobre estos niños.

En el tercer perfil se nota una disminución considerable de la no superación del bloque Medida en relación con el general y con los otros dos perfiles.

También se observa que a estos niños les es bastante más fácil superar los objetivos de las Operaciones, aunque los que tienen mayor índice de dificultad sigan siendo los mismos que en cualquier otro perfil. Esto probablemente indique una ayuda más efectiva de estos padres a sus hijos en aquellos aspectos de la instrucción que resultan más difíciles para los niños, ya que estos padres tienen mejor capacidad para captar cuáles son las mayores dificultades de sus hijos y para ayudarles a superarlas.

De todas formas, como venimos viendo a través de los perfiles estudiados, los bloques de objetivos que ofrecen los obstáculos más grandes siguen siendo los de Operaciones y Medida.









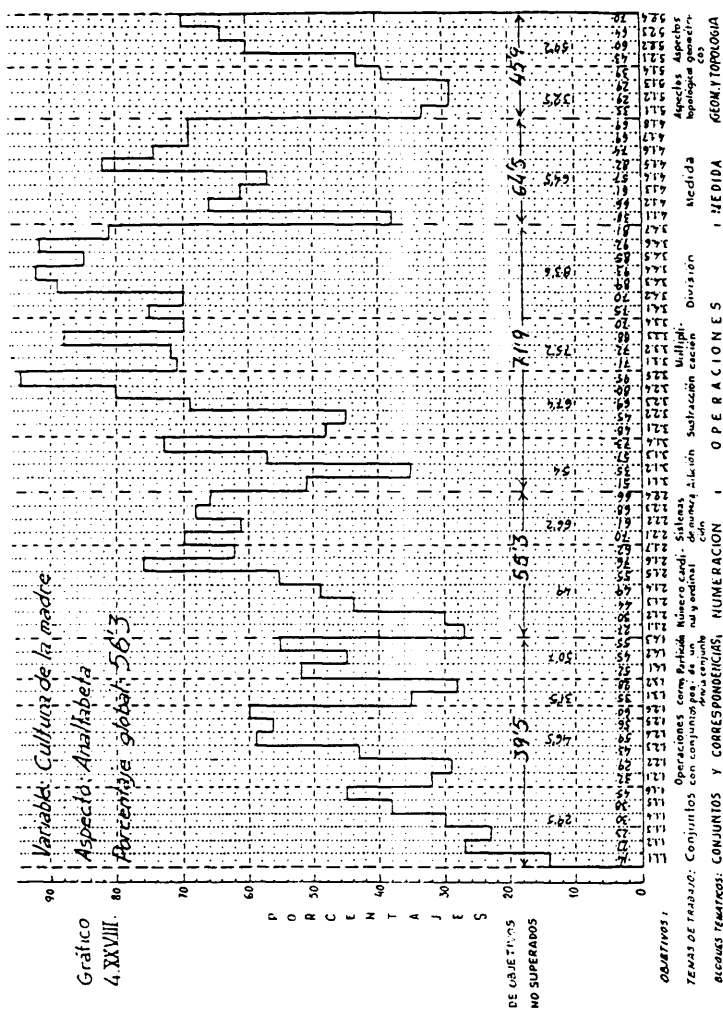
PERFILES DE LA VARIABLE "CULTURA DE LA MADRE"

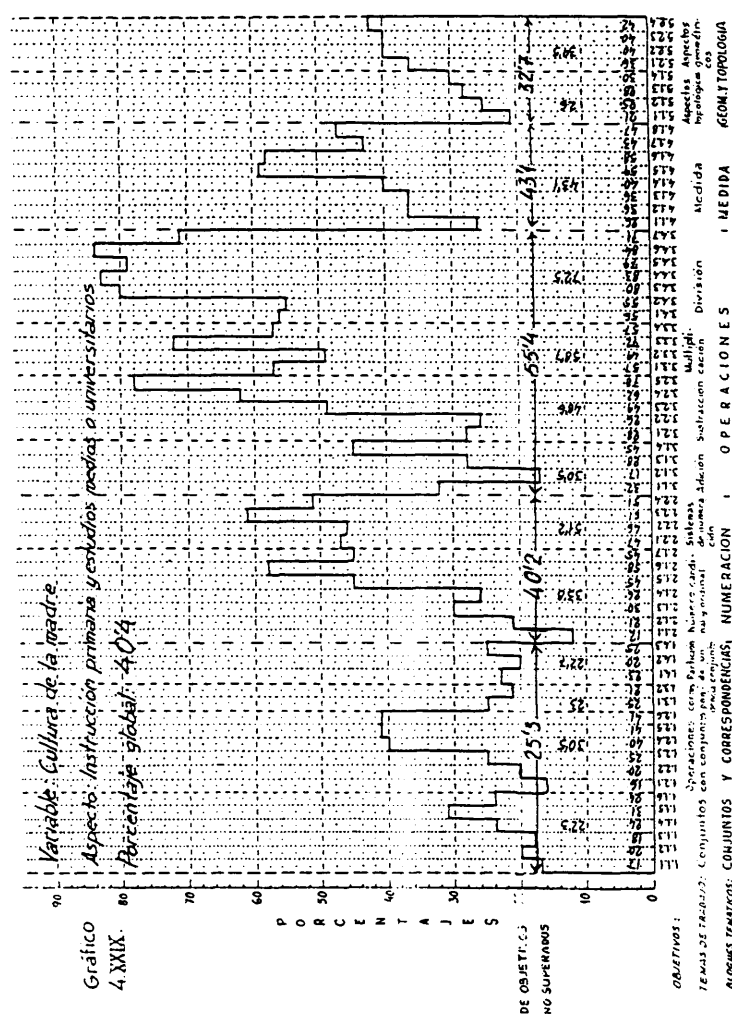
Al haber solamente un niño suspenso que tiene madre - con estudios medios o universitarios no podemos trazar el perfil de este aspecto, lo agrupamos con los de madre que posee instrucción primaria.

En los porcentajes globales hay una diferencia de casi 16 puntos en contra de los niños con madre analfabeta. Sus dificultades son bastante mayores en todos los bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos.

El perfil de alumnos con madre que posee instrucción - primaria y otros estudios más cualificados es muy parecido en su trazado al que se refería a padres con instrucción primaria, aunque éste sea algo más elevado.

Prácticamente idénticos resultan los que se refieren a madre analfabeta y padre analfabeto, lo que nos indica la identidad en los efectos negativos de ambas circunstancias. Por otra parte, estas circunstancias se dan conjuntamente en ambos cónyuges de 99 matrimonios de los 100 padres y 123 madres analfabetas que hay del total de padres y madres de los niños suspensos.



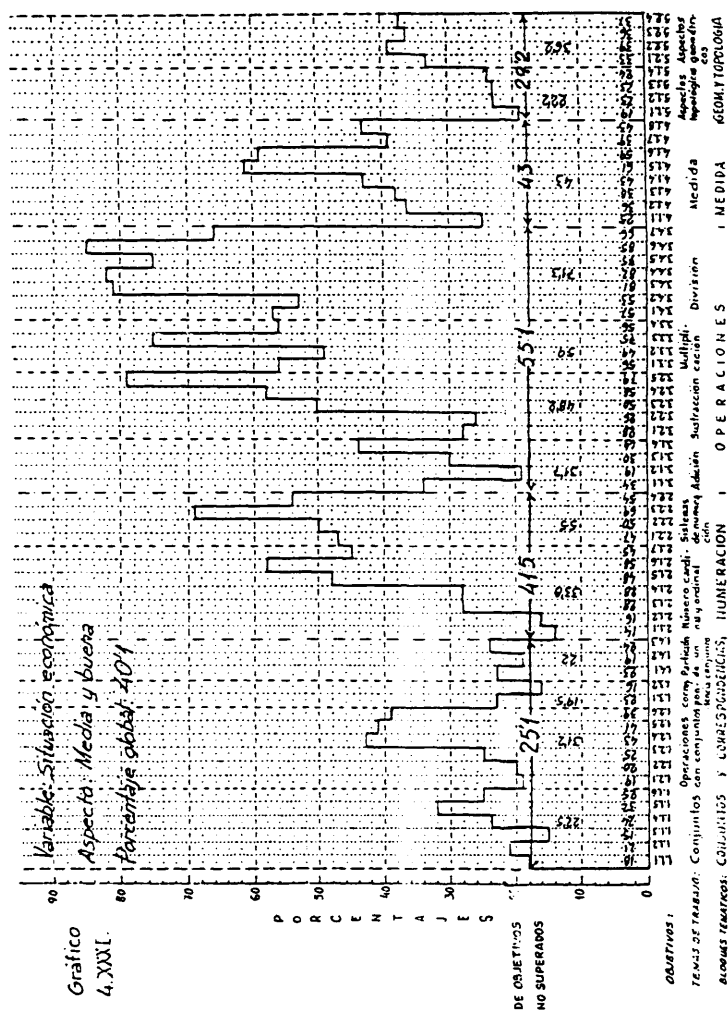


PERFILES DE LA VARIABLE "SITUACION ECONOMICA"

Al ser solamente cuatro los niños suspensos que pertenecen a una familia con situación económica buena, hemos incluido a estos niños y a los de situación económica media en un solo grupo, del que hemos trazado el perfil bajo un único aspecto: - "media y buena".

Los niños desfavorecidos económicamente presentan un - perfil con un porcentaje global de casi 15 puntos por encima del otro. El orden de dificultad por bloques coincide en ambos y con el del perfil general.





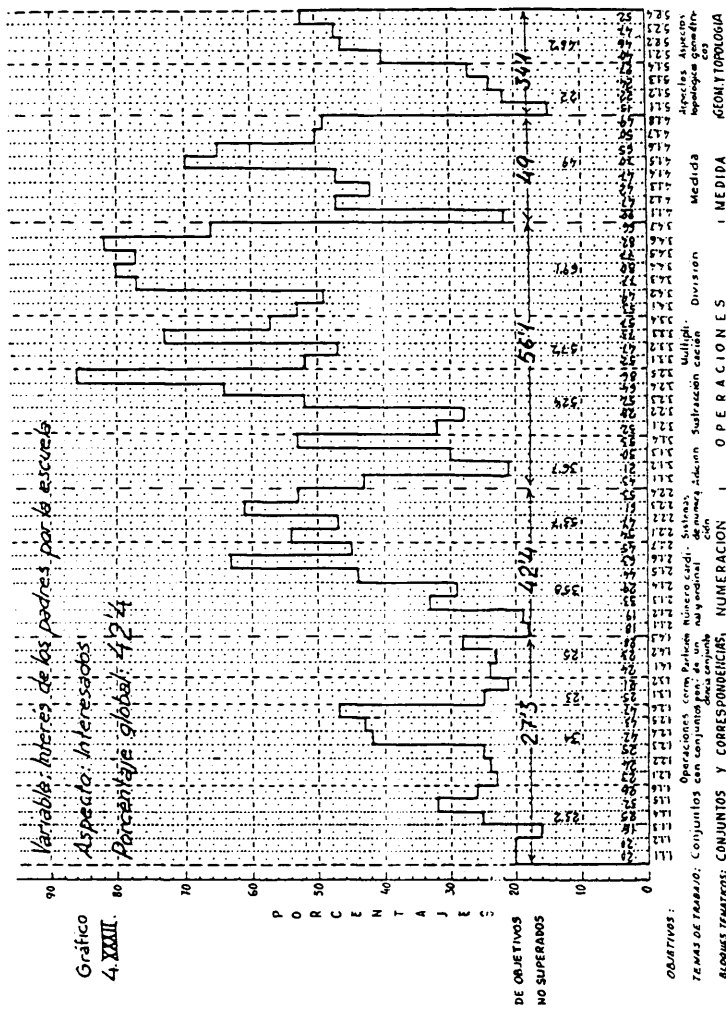
PERFILES DE LA VARIABLE "INTERES DE LOS PADRES POR  
LA ESCUELA"

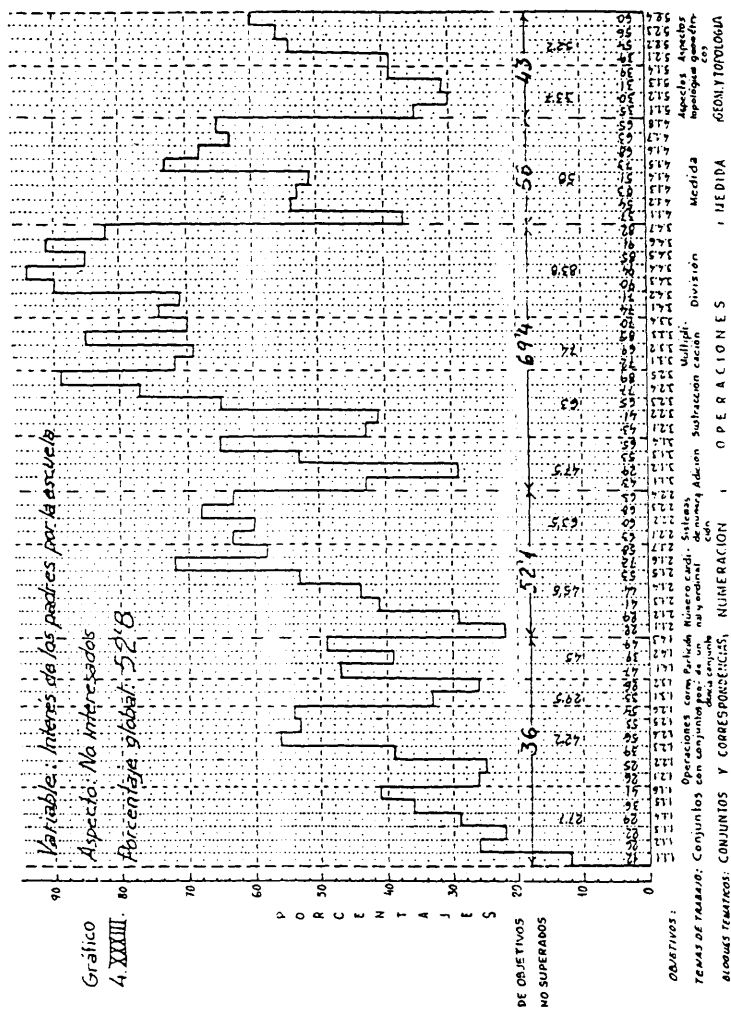
El perfil de los niños suspensos con padres interesados tiene un porcentaje global de más de diez puntos menos; es menor, por tanto, el número de objetivos no superados.

Por lo demás, no existe alteración en ambos del orden habitual de dificultad por bloques temáticos y los objetivos que normalmente son más difíciles de superar también lo son aquí en ambos perfiles.

Todos los objetivos tienen un porcentaje más elevado en el perfil de padres no interesados que sus correspondientes en el otro perfil.







PERFILES DE LA VARIABLE "ACTITUD DE LOS PADRES ANTE  
LAS CALIFICACIONES"

El perfil de los alumnos suspensos que tienen padres - con actitud no favorable es considerablemente más alto que el - otro, con unas diferencias en porcentajes globales de casi 14 - puntos.

También el orden de dificultad por bloques temáticos - es el mismo en ambos perfiles.

Es ésta la última variable del grupo de siete varia-- bles circunstanciales que hacen referencia al entorno familiar.= Si nos fijamos de esas siete en las cinco últimas, observamos el gran parecido de todos sus perfiles si comparamos, por un lado, - los de los aspectos positivos (mejor cultura del padre, mejor - cultura de la madre, situación económica media o buena, interés= por la escuela y actitud favorable ante calificaciones) y, por - otro, los de los aspectos negativos (padre analfabeto, madre - analfabeta, mala situación económica, desinterés por la escuela= y actitud desfavorable ante calificaciones).

Son sus caracteres más comunes:

- Regular oscilación entre las diferencias de sus porcentajes globales (de 10'4 y 15'9 puntos).

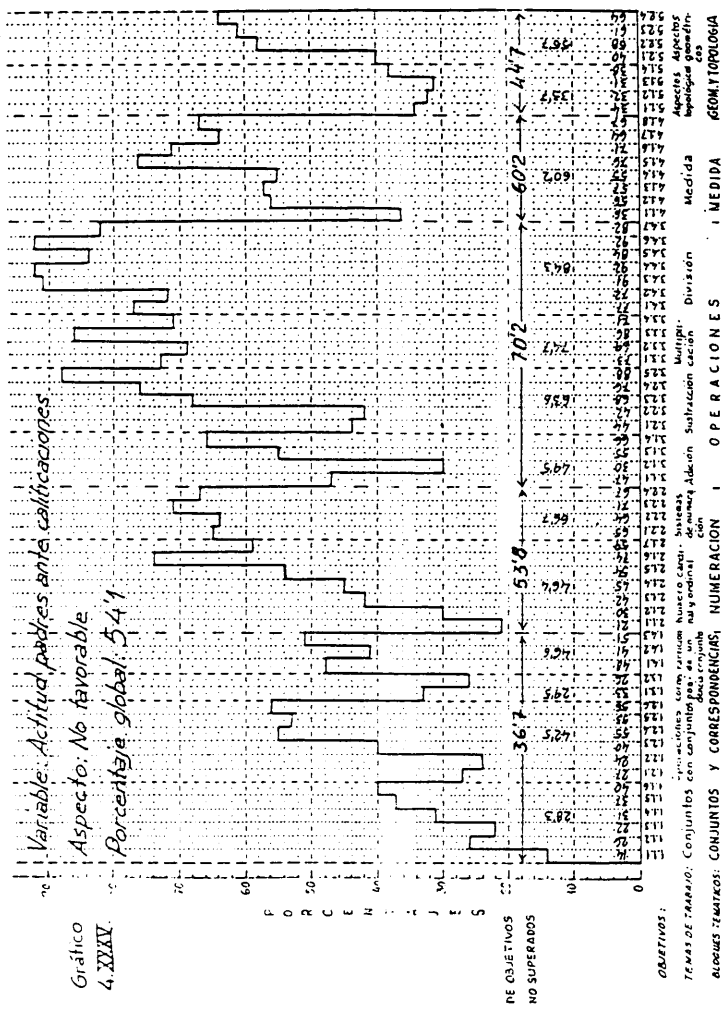
- Igual orden en la dificultad de sus bloques temáticos: Operaciones, Medida, Numeración, Geometría y Topología y, - por último, Conjuntos y correspondencias. Este es también el orden en el perfil general.

- Diferencias regulares en los porcentajes de los bloques temáticos pertenecientes a los aspectos positivos, por un - lado, y a los negativos, por otro.

- Perfiles de los aspectos positivos con contornos casi coincidentes, así como los de los negativos.

De tales parecidos deducimos una vez más la íntima conexión entre los aspectos considerados en tales variables. Cultura, situación económica, interés por la escuela y por cuanto de ella se derive son circunstancias que suelen darse conjuntamente en las mismas personas y familias, o, por el contrario, carecer= de ellas también conjuntamente.





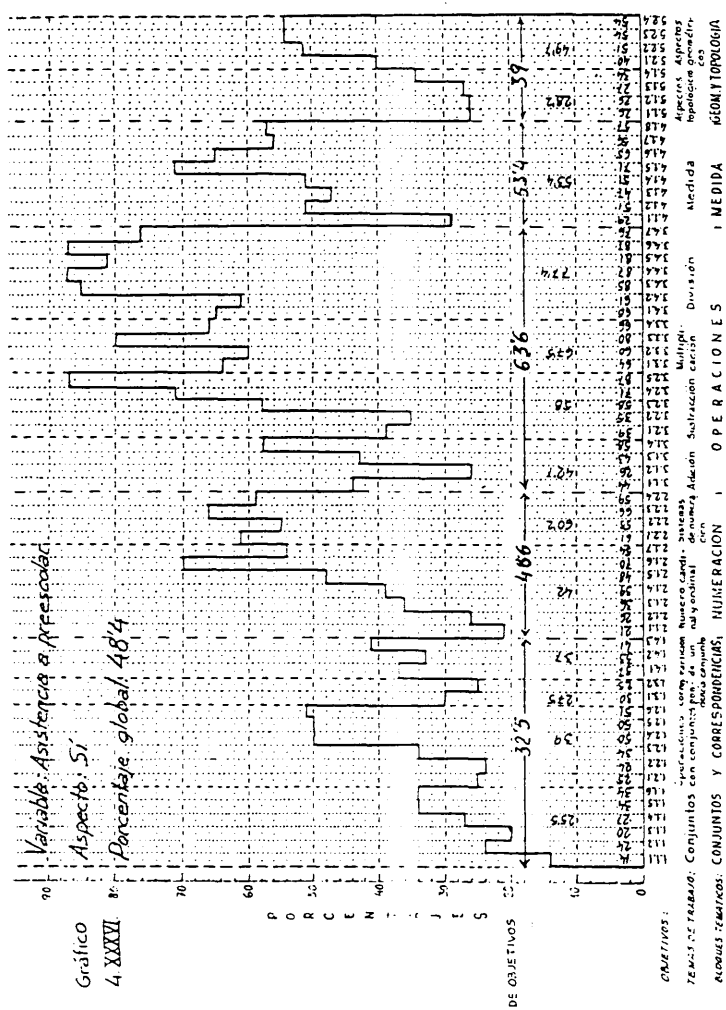
PERFILES DE LA VARIABLE "ASISTENCIA A EDUCACION  
PREESCOLAR"

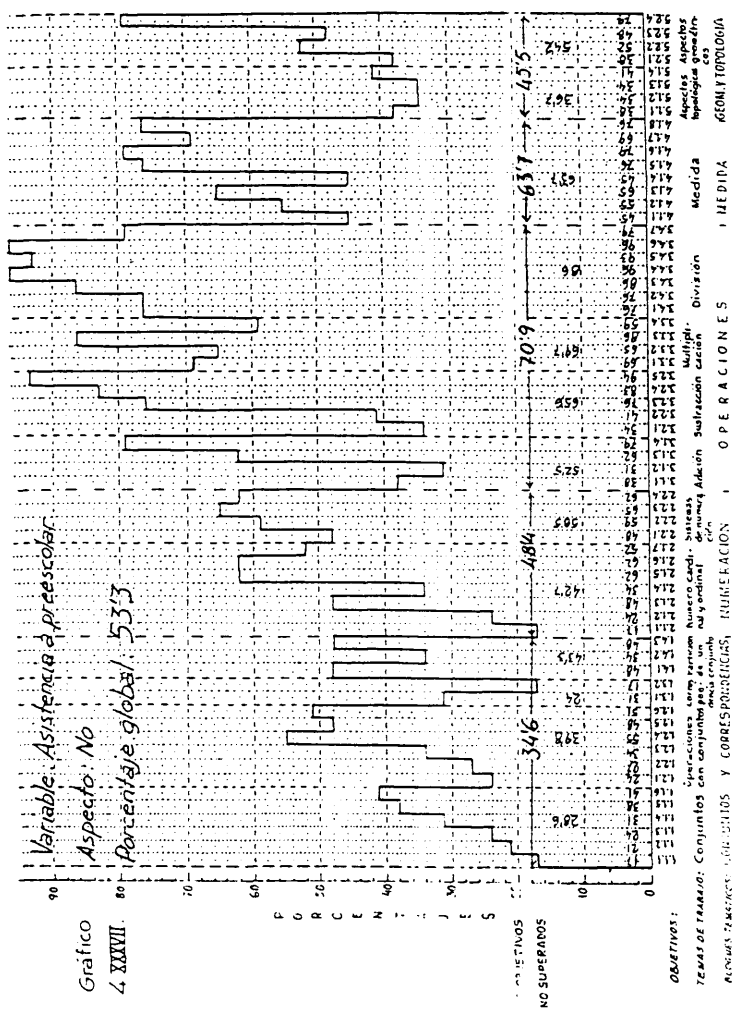
Con ésta iniciamos el bloque de cuatro variables que pertenecen a "antecedentes escolares".

El perfil de los niños que no asistieron es algo más elevado. Presenta mayores oscilaciones, debidas a que la población a la que corresponde es escasa (29 alumnos). Sin embargo, no notamos una diferencia significativa que nos permita asegurar que los niños suspensos que asistieron a preescolar obtienen unos niveles considerablemente inferiores en objetivos no superados. Según los resultados estadísticos de la tabla 4.XIII., tampoco eran significativos los resultados de la variable, y en el gráfico 4.IV. vemos que era la variable que afectaba significativamente al menor número de objetivos, solamente a dos.

La diferencia de percentiles globales es escasa (4'9 puntos). Son muy parecidos los de los bloques 1 y 2. En Medida se nota una mayor diferencia favorable a los que asistieron a preescolar (10'9 puntos), lo que hace suponer una mayor destreza adquirida en el uso y reconocimiento de las medidas. También en Cálculo y en Geometría y Topología existe ventaja respecto a estos niños. En Medida, Cálculo y Geometría y Topología, por este orden, es donde se nota que los niños que no asistieron a preescolar les va a resultar más difícil superar sus objetivos; alguno, como el 5.2.5. ("identificar el cubo, el prisma y la pirámide"), destaca extraordinariamente sobre los demás.

Al ser coincidentes los resultados de los tres análisis efectuados sobre esta variable, nos remitimos a los comentarios efectuados anteriormente en los puntos 4.1.1. y 4.2.1.







PERFILES DE LA VARIABLE "APROBO OTRAS AREAS DISTINTAS  
A LAS MATEMATICAS"

Los niños suspensos en matemáticas que aprobaron otras áreas solamente son 21. Estos niños, aunque han suspendido las matemáticas, lo han hecho en relativamente pocos objetivos.

Observamos en el perfil que los representa los siguientes caracteres:

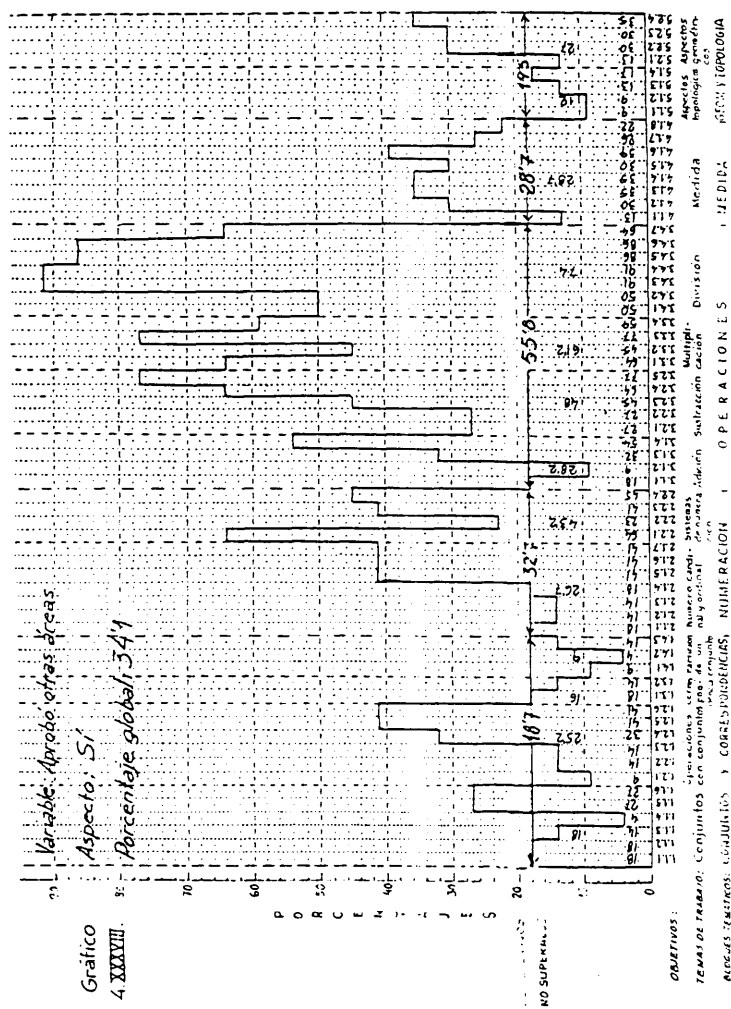
1º Son muy bajos los porcentajes medios de cada uno de los bloques 1º, 2º, 4º y 5º.

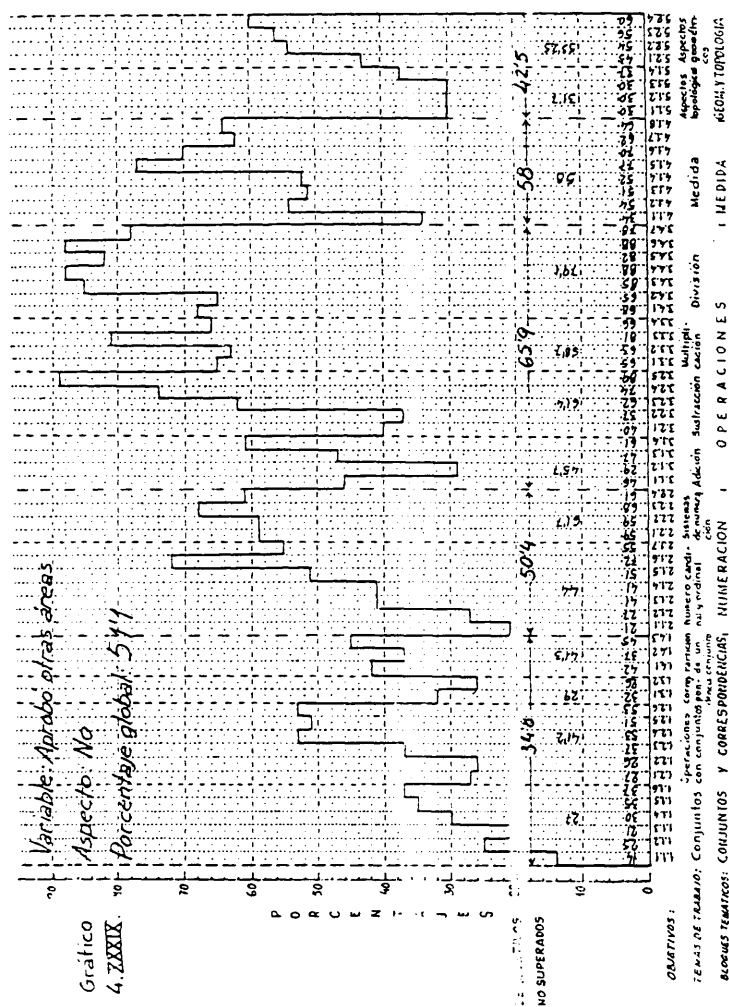
2º La mayor dificultad para estos niños está en el bloque de Operaciones, de manera especial en los objetivos que se refieren a la resolución de situaciones problemáticas y a los de la división. La diferencia de porcentajes de este bloque y el inmediato seguidor (Numeración) es de 23'1 puntos, lo que indica que prácticamente el problema de la no superación del área para estos alumnos está en las Operaciones.

3º Les resulta más difícil superar la Numeración que la Medida. Se evidencia extraordinariamente la dificultad del objetivo 2.2.1., que se refiere a las reglas de los sistemas de numeración de bases 10 y 2. En cambio, en el otro perfil y en el general destacan más en este bloque los objetivos 2.1.6. ("descomponer un número en sumandos de todas las formas posibles") y el 2.2.3. ("contar progresiva y regresivamente").

4º Los Aspectos topológicos, los Conjuntos, la Partición de conjuntos y las Correspondencias son otros tantos temas de trabajo que prácticamente no ofrecen ninguna dificultad.

El perfil de los niños suspensos que tampoco aprobaron alguna o algunas de las demás áreas, aunque algo más elevado, es bastante parecido al general, lo que es normal ya que acumula más del 90% de la población total.





PERFILES DE LA VARIABLE "AÑOS EN EL CICLO INICIAL"

Un tercio de la población total de suspensos ha permanecido más de dos años en el ciclo inicial (tabla 4.XV.). A pesar de su más larga permanencia, estos alumnos no superaron un mayor número de objetivos que los de permanencia normal. Probablemente estos niños hayan necesitado una atención especial que quizás no han recibido y sus dificultades en el aprendizaje de las matemáticas no se han podido corregir.

Comparando ambos perfiles, observamos que en los bloques Conjuntos y correspondencias y Numeración los objetivos ofrecen una dificultad similar a ambos grupos de niños, aunque las Operaciones con conjuntos para los más jóvenes y la Partición de un conjunto para los mayores sean en Numeración los temas más dificultosos.

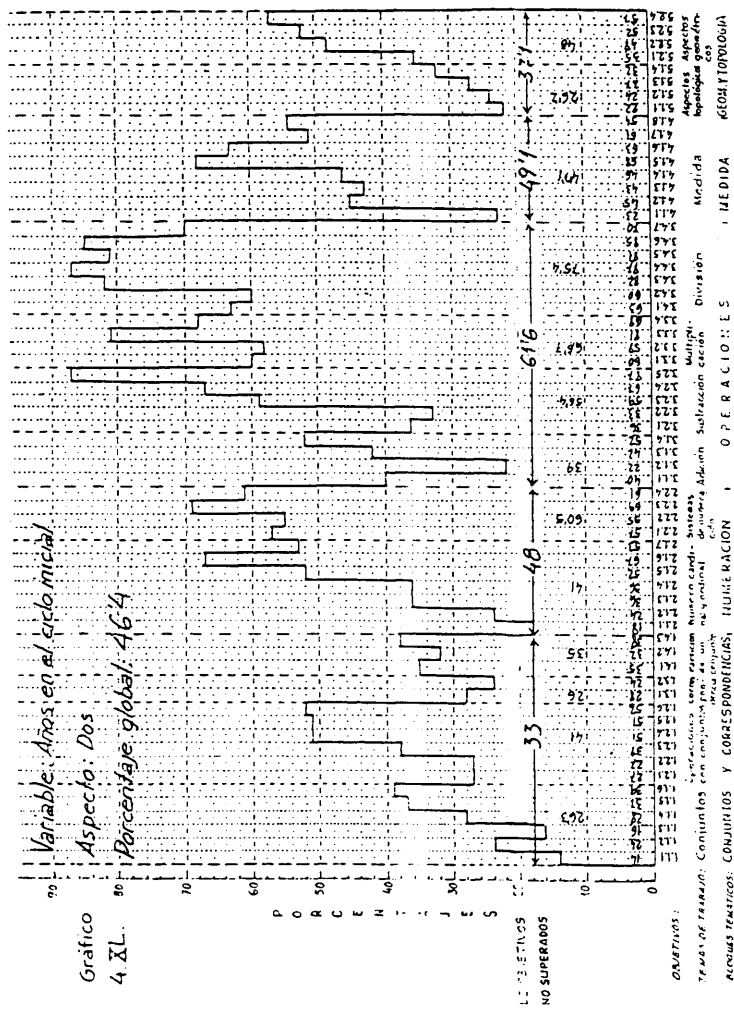
En el bloque Medida se observa una mayor diferencia (casi 18 puntos) en el porcentaje medio de objetivos no superados. El orden de dificultad de los objetivos es casi el mismo en ambas poblaciones, pero en los repetidores es mucho más acusada. Siempre es la resolución de situaciones problemáticas el objetivo más difícil de superar.

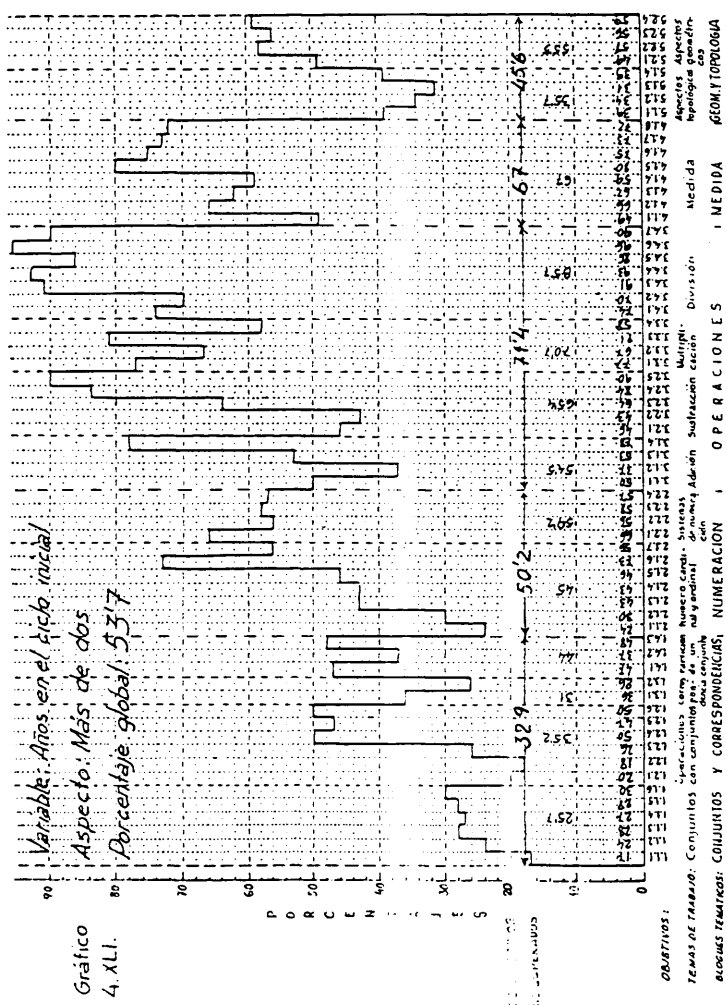
En ambos grupos de niños el bloque Operaciones sigue siendo el más dificultoso y en él destacan siempre los objetivos referidos a situaciones problemáticas y automatización de las operaciones. En los alumnos repetidores el porcentaje medio del bloque es casi diez puntos más alto que el del otro grupo.

También se nota una diferencia apreciable en el bloque Geometría y Topología (8'5 puntos en el porcentaje medio) a favor de los no repetidores.

Podemos sacar como consecuencia que para la recuperación de los alumnos repetidores en el área de matemáticas hay que intensificar la enseñanza de los tres últimos bloques temáticos, diagnosticando dónde están los fallos más generales y los particulares. Al mismo tiempo es conveniente perfeccionar las técnicas de enseñanza y adaptarlas a las características de estos niños. Incluso, si en algunos de ellos se observa que no han alcanzado el grado de madurez necesario para comprender y supe-

rar algunas destrezas, es preferible posponer algunos de estos -  
objetivos hasta que su nivel de desarrollo sea suficiente para -  
ello. Estos niños necesitarían una enseñanza más individualizada  
y, desde luego, no sería nunca medida eficaz la repetición en el  
ciclo. Ya vemos por los datos de nuestra investigación cómo el re-  
trasar su permanencia en el ciclo no favorece su promoción en -  
cursos sucesivos.





PERFILES DE LA VARIABLE "CAMBIO DE PROFESOR DURANTE  
EL CICLO INICIAL"

Según los datos de la tabla 4.XVI., dos tercios de la población escolar suspensa cambió de profesor durante su permanencia en el ciclo inicial, es decir, en sólo dos o tres cursos. No se preguntaba cuántas veces, pero suponemos que en bastantes casos más de una.

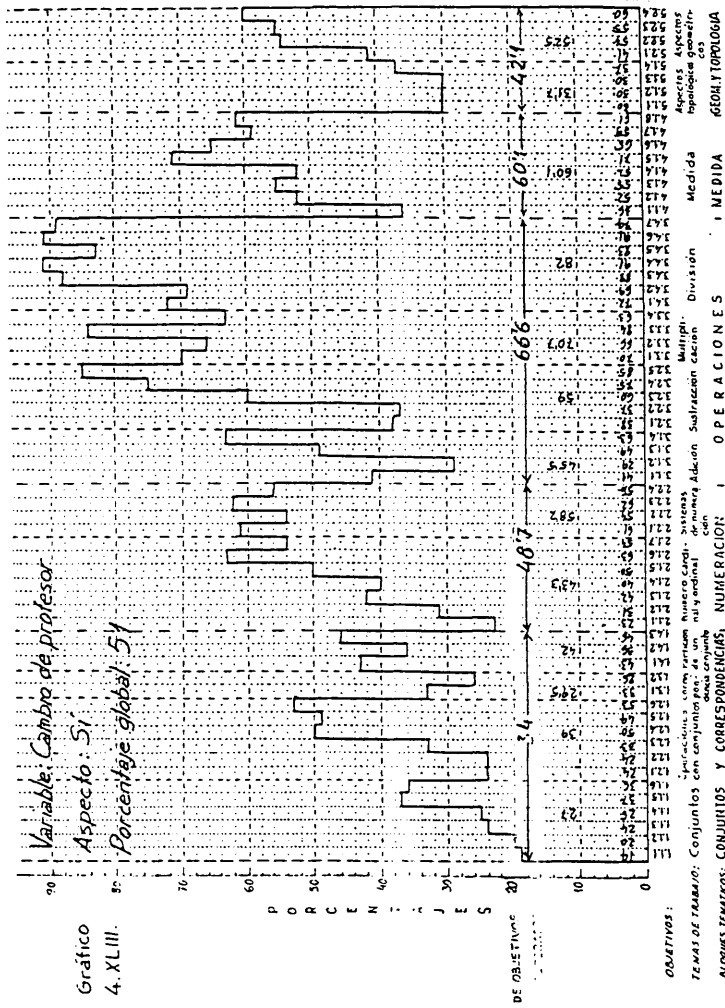
A los niños que tuvieron cambios de profesor les es más difícil superar los objetivos de matemáticas del ciclo, especialmente los bloques Medida, Geometría y Topología y Operaciones, por este orden. Son semejantes las dificultades globales en Numeración, aunque su trazado difiera: más fácil el tema Número cardinal y ordinal para los niños que tuvieron el mismo profesor y más fácil el de Sistemas de numeración para los que cambiaron.

Se observa en la gráfica de los alumnos sin cambio de profesor mayores oscilaciones en los porcentajes de dificultad de sus objetivos, destacando en Numeración como muy altos el 2.1.6. ("descomposición de un número en sumandos, de todos los modos posibles") con el 80%, el 2.2.3. ("contar progresiva y regresivamente") con el 73% y el 2.2.4. ("trasladar el lenguaje manipulativo al oral y al gráfico") con el 68%; como muy bajos destacan el 2.1.1. y el 2.1.2., reconocimiento y formación de conjuntos con el mismo cardinal. En la sustracción destaca una vez más la dificultad del objetivo 3.2.5. ("resolver situaciones problemáticas utilizando sumas y restas combinadas"), que alcanza el 93% en este perfil.

¿Podrían deberse estas oscilaciones a que los profesores que permanecen con los mismos alumnos suelen seleccionar los objetivos mejor superables e insisten más sobre ellos? No podemos asegurarlo. Desde luego sí se manifiesta una mayor facilidad global de los alumnos que no cambiaron de profesor en los bloques más difíciles y unas mayores oscilaciones entre los objetivos considerados fáciles y difíciles.







PERFILES DE LA VARIABLE "SEXO DEL ALUMNO"

Comparando ambos perfiles, vemos que a los varones - les es más difícil la superación de los objetivos. Hay una diferencia global de 7'5 puntos, diferencia que se mantiene con bastante aproximación en cada uno de los bloques temáticos, a excepción del de Medida, cuyo porcentaje de dificultad es 11'7 - puntos, siempre mayor en el perfil de los niños.

Observamos, tanto en éste como en otros anteriores, - que en los perfiles de trazado más bajo, o sea, de menor dificultad, siempre destacan algunos objetivos por su elevación sobre los demás, es decir, son bastantemás difíciles que el resto y se aproximan más a la dificultad de esos mismos objetivos en los perfiles más altos. Se elevan considerablemente sobre - los demás de su bloque en el perfil de las niñas los objetivos= 2.1.6. ("descomponer un número en sumandos, de todos los modos= posibles"), 2.2.3. ("contar progresiva y regresivamente", que - resulta más difícil para las hembras que para los varones), - 3.1.4. ("resolver situaciones problemáticas relacionadas con la sustracción" y "utilizando sumas y restas combinadas", respectivamente), 3.3.3. ("iniciar la automatización de la operación de multiplicar por una cifra", más difícil para las niñas que para los niños) y, en el bloque Medida, el 4.1.5. (resolver situaciones problemáticas con unidades de tiempo) y el 4.1.6. (interpretar las horas del reloj).

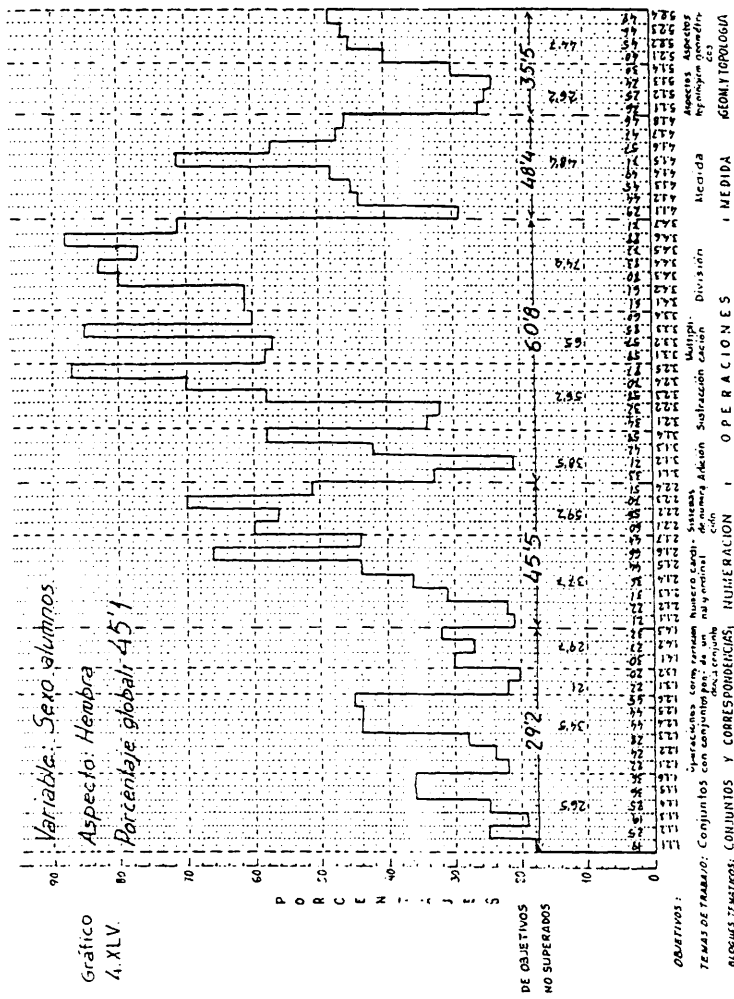
Aunque en los temas de trabajo también son más elevados los porcentajes de los niños que los de las niñas, destacan de manera especial en estas diferencias los de Partición de un conjunto y Correspondencias en Numeración, el de Adición en Operaciones, el de Medida y el de Aspectos geométricos. Es similar la dificultad del de Conjuntos en ambos perfiles.

Los resultados de la prueba del S.E.I.E. también son= favorables a las niñas, tanto en Matemáticas como en las demás= áreas (50).

Estos resultados parecen demostrar y confirmar los resultados de otros estudios: parece que el desarrollo intelectual de las niñas en estas edades se adelanta algo al de los niños, aunque después se equilibre. Para otros investigadores -

(51) se debe a una mejor adaptación de las niñas que de los niños al modelo de alumno ideal que el profesor se tiene configurado.





PERFILES DE LA VARIABLE "NIVEL INTELECTUAL"

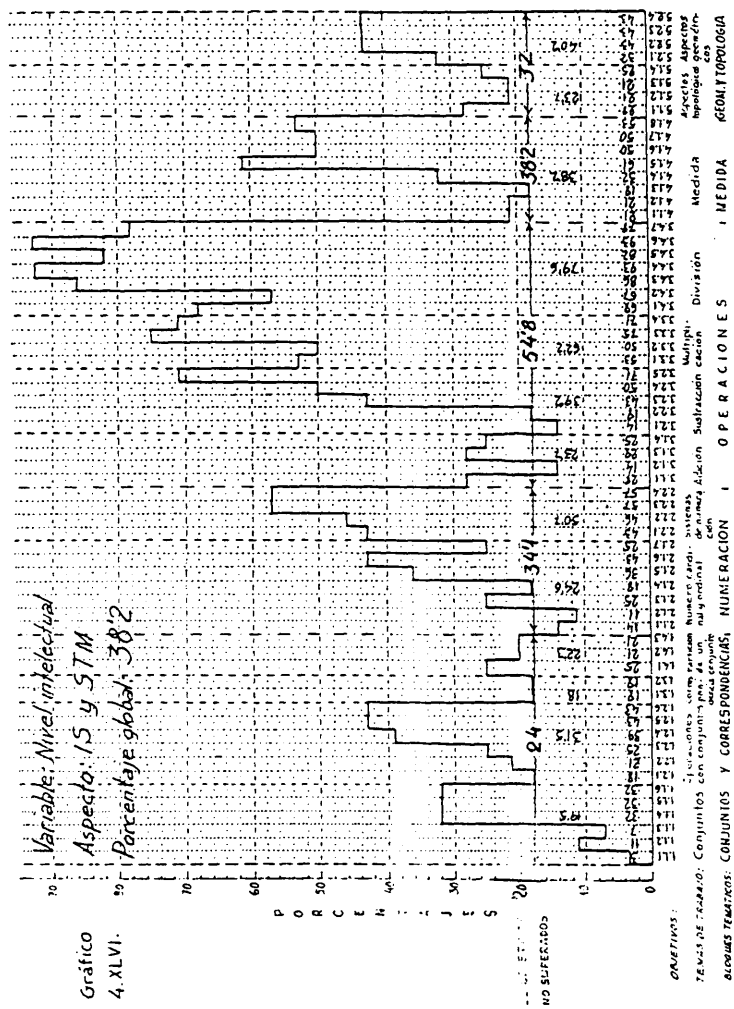
Aunque se consideraron cinco categorías de esta variable, las correspondientes a las cinco categorías del test Matrices Progresivas Color, de Raven, que se aplicó, se unificaron - las dos primeras para sacar el perfil porque de la categoría - "inteligencia superior" solamente hubo ocho niños.

El orden de menor a mayor dificultad que presentan - los perfiles es inverso al orden de capacidad intelectual. La - oscilación entre porcentajes globales de dificultad varía del - 38'2% en IS y STM al 59'8% en la categoría D, pasando por el 45'1 en TM y el 52'8 en ITM.

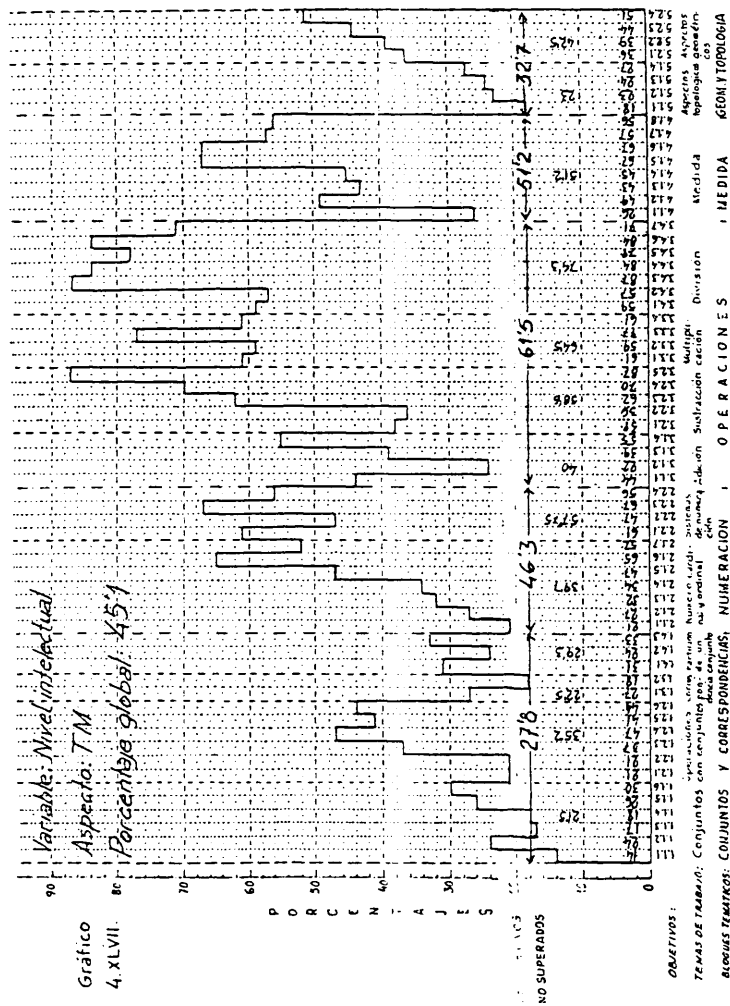
Haciendo un análisis más detallado, notamos que en el bloque donde las diferencias son mayores, es decir, donde las - diferencias de nivel intelectual tienen mayor repercusión, es - en Medida, con 30'9 puntos, especialmente entre la primera categoría considerada y la segunda (13 puntos) y entre la tercera y la cuarta (11'4 puntos). Sigue por este orden: Numeración (25'2 - puntos), Geometría y Topología (22'1), Conjuntos y correspondencias (19'6) y en último lugar, Operaciones, con 17'5 puntos de diferencia entre la primera y la última categorías consideradas. El orden de dificultad de los bloques es el mismo en todos los casos e igual al orden existente en el perfil general.

Por temas de trabajo, además de la diferencia mencionada en el bloque o tema Medida (30'9 puntos), la diferencia de dificultad es mayor en la Adición (34'8 puntos), Partición de - un conjunto (31'7 puntos), Sustracción (29'2) y Número cardinal y ordinal (28'7). Es decir, parece que en esos temas es donde - más se nota que la diferencia puede ser debida a la distinta capacidad intelectual de los individuos. En cambio, las diferencias menores están en la División (8'1 puntos) y en la Multiplicación (11'3 puntos), lo que nos viene a demostrar una vez más la dificultad intrínseca de estos temas de trabajo, con mayor - independencia de otras circunstancias.

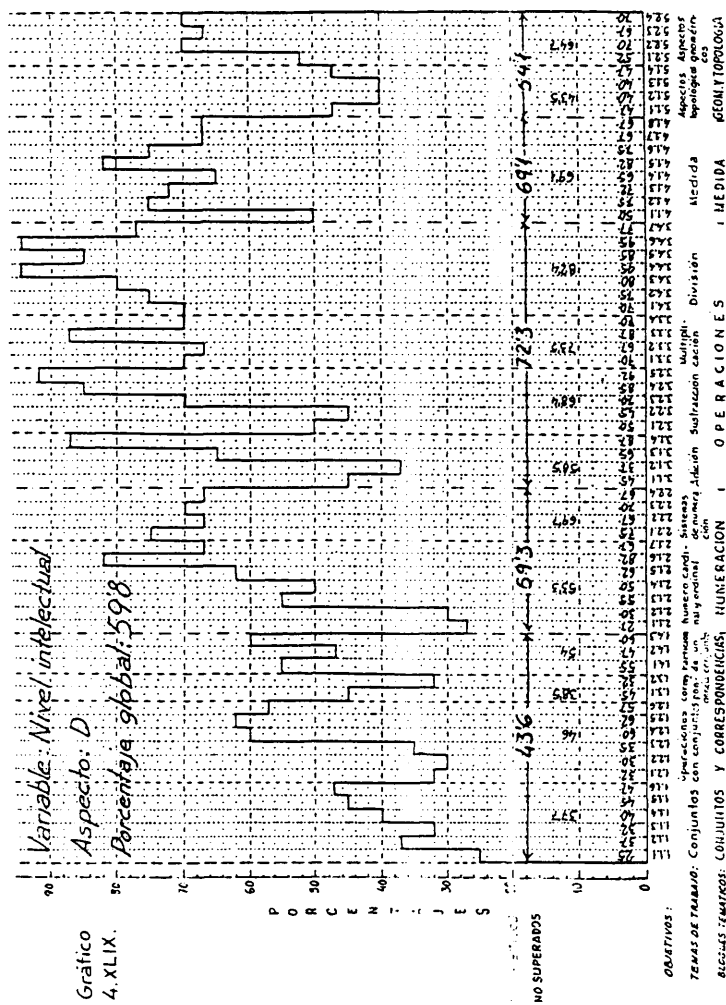
Cabe destacar también algunas oscilaciones grandes en los objetivos, como el que se refiere a la resolución de situaciones problemáticas con la adición (3.1.4.) que difiere 62 puntos entre el primero y el último perfil. También, el 4.1.2. y - el 4.1.3., de Medida, con 54 puntos en cada uno de diferencia, - el 1.4.3. de Numeración, con 40 puntos, el 2.1.6. con 39, etc.











PERFILES DE LA VARIABLE "APTITUD NUMERICA"

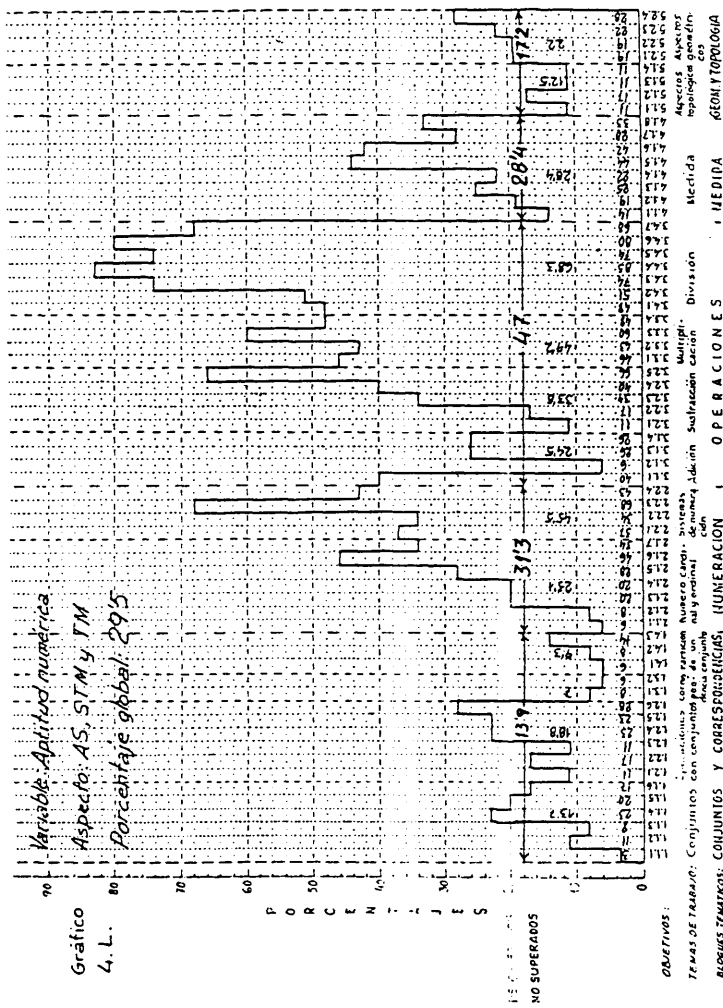
Al haber sólo un niño suspenso con aptitud numérica superior y tres con aptitud superior al término medio, hemos agrupado estos cuatro niños con los 32 de término medio de aptitud numérica para formar con estos tres grupos un solo perfil.

A pesar de que la amplitud de cinco categorías ha quedado reducida a tres en los perfiles, las diferencias que se observan entre ellas es mucho mayor que en los perfiles de las de más variables. Naturalmente, la relación entre la dificultad que ofrecen los bloques, temas y objetivos matemáticos con la aptitud del individuo para esta área tiene que ser grande y así se refleja en los gráficos.

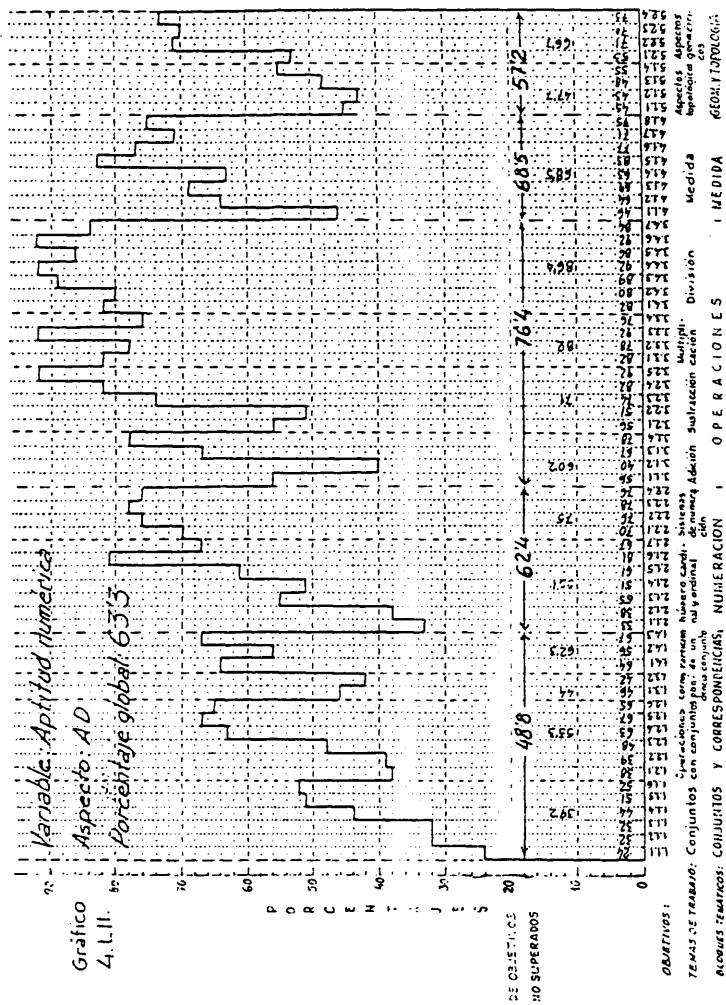
Hay una diferencia de 33'8 puntos en los porcentajes globales entre los de mejor aptitud y los de aptitud peor. El orden de dificultad por bloques es el mismo que el del perfil general en dos de estos perfiles; no lo es en niños con mejor aptitud, para los cuales el bloque Numeración resulta menos fácil de superar que el bloque Medida.

Observamos que en los niños de aptitud normal y más alta el problema de la no superación del área casi se limita a las operaciones de multiplicar y dividir, así como al objetivo sobre resolución de situaciones problemáticas con sumas y restas combinadas (3.2.5.), al de contar progresiva y regresivamente (2.2.3.), a la descomposición de números en sumandos (2.1.6) y pocos más.

Los niños con aptitud inferior al término medio (ITM) presentan un perfil intermedio en su porcentaje global, en los porcentajes de sus bloques temáticos y en los de casi todos sus objetivos, destacando como excepción el 2.2.3., en el que a los niños de aptitud ITM parece serles más fácil contar progresiva y regresivamente que a los de aptitud normal o más alta.







CITAS

- (1) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: El éxito y el fracaso escolar en la EGB. Barcelona, Laia, 1984, p. 49.
- (2) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: Fracasos escolares. Escuela Española. Madrid, 1982, pp. 187-204.
- (3) PEREZ GONZALEZ, J.: "El fracaso escolar en nuestra provincia". Boletín de Educación, diciembre 1979. Ed. Inspección Técnica de Educación, Jaén, pp. 17-21.
- (4) HERNANDEZ RUIZ, S. y GOMEZ DACAL, G.: op. cit., pp. 194-199. Véase también Boletín de la Inspección Básica del Estado, año 2, núm. 4, octubre 1981.
- (5) LERENA, G.: Escuela, ideología y clases sociales en España. Barcelona, Ariel, 1976 (citado por MOLINA GARCIA y GARCIA PASCUAL en El éxito y el..., op. cit. pp. 144-146.)
- (6) MOLINA GARCIA y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit.: tablas 17 y 18 en pp. 161 y 162.
- (7) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: Factores de rendimiento escolar. Oikos-Tau. Barcelona, 1982, pp. 50-52.
- (8) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire à l'école primaire. Aspects psychosociaux. Prévention". Recherche en éducation, 21, Ministerio de Educación, Bruselas, 1982, p. 80.
- (9) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., p. 128-170.
- (10) GILLY, M.: "Influence du milieu social et de l'âge sur la progression scolaire à l'école primaire". Bull. de Psychologie, 257, 1967, pp. 10-15.
- (11) BAUDELOT, C. y ESTABLET, R.: L'école divise. París, Maspéro 1975.
- (12) SAND, E.A. y otros: L'échec scolaire précoce: variables associées. Ministerio de Educación. Bruselas, 1975.
- (13) GIRARD, A. y BASTIDE, H.: "La stratification sociale et la démocratisation de l'enseignement". Population, 3, 1963.
- (14) LAGNEAU-MARKIEWICZ, J.: "Les pays socialistes de 1945-70", en Sauvi y Girard: Vers l'enseignement pour tous. Elsevier-Sequois, París, 1974.
- (15) HUSEN, T.: Influence du milieu social sur la réussite scolaire. OCDE, París, 1975.
- (16) COLEMAN, J.S. y otros: Equality of educational opportunity. Printing Office Department of Health. Washington, 1976.
- (17) VIAL, STAMPAK y BUERGHIÈRE: Caracteristiques Psychologiques individuelles, origine sociale et échecs scolaire. Recherches Pédagogiques, 1974, pp. 7-47. Véase referencia y tablas en MOLINA GARCIA y GARCIA PASCUAL: op. cit., pp. 138-143.
- (18) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire à l'école primaire..." op. cit., pp. 77-79.



- (19) SAMPER, SAMPER y SOLER: Perspectivas psicológicas y sociológicas sobre el fracaso escolar. ICE Universidad Autónoma. - Barcelona, 1982.
- (20) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire à l'école primaire...", op. cit., pp. 40-44.
- (21) S.O.E.V. ASTURIAS: "Repetidores del Ciclo Medio. Trabajo experimental acerca de un perfil aptitudinal y variables socioambientales". Bordón, núm.254, septiembre-octubre 1984, SEP, Madrid, pp. 859-899.
- (22) CHANEL, E.: La escuela odiada. Bilbao, Desclee de Brouwer, 1976, pp. 214-215.
- (23) SERVICIO DE EVALUACION DE ALUMNOS: "Resultados de la evaluación del curso 1982-83". Boletín de Educación, junio 1984, - Inspección de Educación Básica del Estado, Jaén, pp. 217-235.
- (24) Resolución de 17-11-81, de la Dirección General de Educación Básica, por la que se regula la evaluación de los alumnos - del ciclo inicial (BOE 10-12-81)
- (25) Ibídem, 2º, 3.5. El subrayado es nuestro: dice "suficiente", no "satisfactorio"
- (26) S.O.E.V. JAEN: "Estudio estadístico de los alumnos que durante el curso 1981-82 no superaron el ciclo inicial". Boletín de Educación, junio 1984. Ed. Inspección de Educación Básica del Estado, Jaén.
- (27) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: op. cit., p. 51.
- (28) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., pp. 75-94. Los autores hacen alusión a otros trabajos con parecido resultado.
- (29) RODRIGUEZ ESPINAR, S.: op. cit.,
- (30) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., p. 82.
- (31) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire à l'école primaire..." p. 58.
- (32) RAMOS SOBRINO, A.: "Edad y sexo en los retrasos escolares".- Rev. Española de Pedagogía, núm. 106, abril-junio 1969, pp. 185-196.
- (33) SAND, E.A. y otros: "L'échec scolaire à l'école primaire...", pp. 50-55.
- (34) CASTAÑO, C.: "Problemas de predicción de los tests mentales con especial referencia a la Orientación escolar y profesional". Revista Psicología Escolar Aplicada, 126, pp. 31-41, 1974.
- (35) CASTAÑO, C.: Psicología y orientación vocacional: un enfoque interactivo. Madrid, Marova, 1983, p. 351.
- (36) RIVAS, E.: "Orientación y predicción escolar". Vida Escolar, 191-192, septiembre-octubre 1977, pp. 67-72.

- (37) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., pp. 70-71.
- (38) Ibídem, pp. 71-73.
- (39) BOEHM, A.: Test Boehm de Conceptos Básicos. Madrid, TEA, 1972
- (40) Resolución de la Dirección General de Educación Básica sobre aplicación de la Orden de 17-1-81 que regula las Enseñanzas de Educación Preescolar y del Ciclo Inicial de la EGB. Vida Escolar, núm. 208, septiembre-octubre 1980, p. 61.
- (41) FERNANDEZ BAROJA, M.F. y otros: Niños con dificultades para las matemáticas. Madrid, CEPE, 1979, p. 22.
- (42) No se corresponde el número de orden de los ítems 36 y 37 en la publicación mencionada (p. 129) con los del "Manual de instrucciones para el aplicador", que es el mismo que figura en la reproducción del Instrumento de Evaluación del Anexo 1, por lo que entendemos que los resultados se refieren a este número de orden de los ítems y no al que aparece reproducido junto a sus resultados.
- (43) SERVICIO DE EVALUACION E INNOVACION EDUCATIVA DEL MEC: Evaluación de las enseñanzas mínimas. Ciclo Inicial de la EGB. Madrid, 1984, p. 179.
- (44) LOPEZ ROMAN, J.: "Bases y supuestos psicosociales del Ciclo Inicial", en El Ciclo Inicial en la Educación Básica. Madrid, Santillana, 1981, pp. 24-49.
- (45) SERVICIO DE EVALUACION E INNOVACION EDUCATIVA DEL MEC: op. cit., p. 167.
- (46) Ibídem, p. 167.
- (47) Ibídem, pp. 166-167.
- (48) Ibídem, pp. 188-190.
- (49) Ibídem, p. 191.
- (50) Ibídem, pp. 183-184.
- (51) MOLINA GARCIA, S. y GARCIA PASCUAL, E.: op. cit., pp. 75-94.

## 5. CONCLUSIONES

Aparte de las conclusiones que ya expresamos a lo largo y al final del punto 4.1., cuando analizábamos los resultados de la primera parte de la investigación, exponemos a continuación, junto a una síntesis de éstas, otras conclusiones que consideramos de interés en nuestro trabajo.

I

Entendemos que en poco se beneficia la enseñanza ante el desbordamiento del término "fracaso escolar" que inunda todos los medios escolares, familiares y sociales. Hablar de fracaso escolar, crear psicosis colectiva de fracaso escolar sin centrar su concepto ni precisar sus límites, es crear un clima de rechazo de la sociedad hacia la educación en general y hacia la institucionalizada en particular que va en perjuicio de su mayor eficacia.

Desde el punto de vista del fracaso proyectado hacia el alumno de E.G.B., creemos que es una actitud injusta, consciente o inconsciente, por parte de quien así lo entiende, ya que es hacer al niño responsable de algo muy complejo de lo que él es el primero y más indefenso paciente.

Ciertas situaciones que pueden calificarse como expresión de fracaso se han dado y se darán siempre en la escuela. Es un problema complicado en el que intervienen una serie de elementos y circunstancias desfavorables que actúan conjuntamente.

Desdramatizar el problema ante la familia y ante el niño, dando confianza en su posible solución, es el primero y necesario paso para conseguir el clima favorable de participación conjunta y activa de quienes lo sufren con ansiedad y angustia.

## II

El profesor de E.G.B., actuando en compleja labor, debe conjuntar sus tareas específicas de profesor que conoce los recursos didácticos, metodológicos y de organización para una mayor eficiencia docente, con el dominio y aplicación de otras ciencias y técnicas que, como tutor, le servirán para un mejor conocimiento de sus alumnos y de sus dificultades a fin de proporcionarles una adecuada orientación y ayuda. Pensamos que en este segundo aspecto la preparación del profesor-tutor en ejercicio y la del profesor en formación son bastante deficientes en general.

La Orientación Educativa, la Pedagogía Experimental y la Pedagogía Diferencial son por consiguiente también disciplinas fundamentales en la preparación del profesor de E.G.B. si queremos que éste sea el tipo de profesor que los problemas de la Educación Básica de nuestros días exigen.

### III

No parece oportuno hablar de fracaso escolar si previamente no existe un proyecto escolar que se pueda tomar como punto de referencia. Pero dicho proyecto no es válido si no parte del conocimiento de la realidad, si su proyección futura no se fundamenta en la realidad presente de todos aquellos factores que, actuando aislada y conjuntamente pueden condicionar los resultados del proyecto.

La administración educativa, la institución escolar, el profesor, los padres del alumno y el mismo alumno, es decir, los directamente implicados en el éxito o fracaso de la educación, se supone que han de tener cada uno su propio proyecto de lo que esperan de la misma. Si en sus proyectos respectivos no hay unas líneas básicas de coincidencia, no podremos hablar de fracaso en general, sino de fracaso según la perspectiva de cada implicado.

El ámbito de cada proyecto se va reduciendo si seguimos el orden relacionado, pasando del ámbito nacional, cuando se trata del sistema educativo <sup>y los programas</sup> elaborados por la administración, al proyecto educativo personal, según lo conciben los padres para sus hijos o éstos para sí mismos. La eficacia de la empresa educativa total pensamos que dependerá de la consideración que cada uno de los implicados tenga hacia los proyectos de ámbitos más reducidos al elaborar el suyo propio, como círculos concéntricos, con distintos radios pero con el mismo eje. Este eje debe proyectarse de abajo arriba, por lo que jamás la administración educativa, la institución escolar o los profesores deben perder de vista al alumno y a sus padres, sus intereses y circunstancias, sus posibilidades y restricciones, al trazar sus planes y proyectos. Los frutos en educación no se aseguran por decreto ni se mejoran cambiando con frecuencia de rumbo, sino rectificándolo o modificando sobre la marcha aquello que nos desvía del camino hacia la meta. Los cambios bruscos y frecuentes de rumbo marcan a quienes van en la nave y a menudo les hacen perder el sentido de la orientación.

IV

Conocer la realidad es precisar los elementos que la forman y determinar las relaciones mutuas entre éstos. En la realidad educativa los elementos son muchos y las relaciones complejas. El educador debe estar en condiciones de conocer unos y otros para modificar las circunstancias o adaptarse a ellas.

Los resultados de la educación en E.G.B. se suelen medir en función del aprobado-suspense de los alumnos, con criterios muy variados a la hora de evaluarlos.

Los resultados de esa evaluación son sensibles a una serie de circunstancias extrínsecas o intrínsecas al sujeto que favorecen o entorpecen tales resultados. En nuestra investigación hemos estudiado algunas de ellas, que proceden de cuatro ámbitos distintos: entorno escolar, entorno familiar, antecedentes escolares y aspectos diferenciales, todos ellos en relación con el educando.

De las diecinueve variables independientes estudiadas, quince de ellas muestran relaciones significativas con los resultados obtenidos de la evaluación del área de matemáticas, con una probabilidad siempre inferior al 5%. Aunque en el punto 4.1. se estudian todas ellas y la influencia que ejercen, las resumiremos aquí como conclusión.

A) De las del bloque "entorno escolar" diremos:

1. No son significativos los resultados en relación con la variable "medio geográfico", considerando estos tres aspectos: centros urbanos, centros semiurbanos y centros rurales.

2. Son significativos en relación con las variables "régimen escolar" y "separación de sexos en los centros" en favor de los centros privados sobre los públicos y de los de un solo sexo sobre los mixtos, respectivamente. Ambas variables están mutuamente muy contaminadas.

3. La magnitud del centro es otra variable significativamente relacionada con los resultados de las evaluaciones en favor de los centros de 8 a 15 unidades y en contra de los centros muy pequeños (1 a 7 unidades) y de los muy grandes (más de 23 unidades).

4. Tampoco es significativa la influencia sobre la variable dependiente de la variable independiente que hemos denominado "experiencia del profesor". Las ventajas e inconvenientes de los profesores más expertos y las de los menos expertos parece que se compensan.

B) En cuanto a las variables del entorno familiar, todas ellas ejercen una gran influencia en los resultados:

1. Influye el número de hijos en favor del hijo único y con mayor desventaja para los hijos de familias numerosas.

2. Es significativa la influencia de la variable "protección familiar" en el sentido de unos mejores rendimientos en los alumnos con padres que viven juntos.

3. La cultura del padre y la de la madre son dos variables que afectan muy significativamente los resultados de las evaluaciones. Los niños con padres que poseen al menos instrucción primaria, obtienen mejores resultados escolares que los que no poseen esta instrucción.

4. Los niños de familias con situación económica buena obtienen mejores resultados que los de situación inferior y eso es debido en gran parte a esta circunstancia.

5. Las dos últimas variables de este bloque, "interés de los padres por la escuela" y "actitud ante las calificaciones", son las que tienen, entre las de este bloque, una mayor relación con los resultados de la variable dependiente, en favor, naturalmente, de los más interesados y de los de actitud favorable.

C) De las cuatro variables relativas a los antecedentes escolares del alumno, nos resulta en relación con las evaluaciones:

1. No podemos asegurar que el hecho de haber asistido o no a educación preescolar sea determinante en los resultados de las evaluaciones de matemáticas de estos niños.

2. Existe una elevadísima probabilidad de que el aprobado o suspenso en las demás áreas de aprendizaje lo sea también en el área de matemáticas, lo que indica que el éxito o fracaso suele ser más global que parcial.



3. Los niños que al terminar el ciclo inicial han permanecido sólo dos años en el mismo, es decir, que no han repetido curso, tienen muchas más probabilidades de superar el nivel que los repetidores, lo que nos demuestra la ineficacia de las repeticiones.

4. Influye sobre los resultados de la variable dependiente el que el niño haya cambiado o no de profesor durante el ciclo, en favor de los que han permanecido con el mismo profesor.

D) Tres son las variables del bloque denominado "aspectos diferenciales del alumno". En relación con los resultados de la variable dependiente, o aprobado-suspenso en el área de matemáticas, éstas son las conclusiones:

1. El sexo del alumno no influye significativamente en el rendimiento. Los resultados favorables a las niñas pueden deberse a la casualidad.

2. Las variables "nivel intelectual" y "aptitud numérica" están también relacionadas muy significativamente con los resultados de las evaluaciones. Los niveles o aptitudes más elevados representan un mayor número de aprobados en proporción tal que tenemos que atribuirlos a dichas aptitudes.

El conocimiento por parte del profesor, de los padres y de la propia administración educativa de estas y otras circunstancias que ejercen su influencia favorable o desfavorable sobre la marcha del proceso educativo del niño, creemos que es fundamental. Hemos de pensar que ese proceso se va a reflejar en unos resultados dicotómicos trascendentales y enormemente magnificados: aprobado o suspenso. La simple expectativa de los mismos es suficiente para crear un clima de tensión en muchos casos que tampoco les favorece. No sólo el alumno va a ser evaluado, juzgado, premiado o sancionado, sino que en gran medida la validez de todo el sistema educativo, en lo que a la E.G.B. se refiere, va a estar en las manos del niño.

¿Qué actitud debemos tomar cuando los resultados son negativos?. Las actitudes simplistas serían absurdas, según vamos a ver. Podemos confiar en que el sistema establecido es bueno y considerar el fracaso como fracaso del niño, haciéndolo

responsable de su propia desgracia. También podemos pensar que unos altos resultados negativos deben descalificar totalmente el sistema y dar lugar a otros giros bruscos y a reiniciar otra nueva aventura para, pasado un tiempo, ver si hemos atinado o no.

Es importante, a nuestro juicio, valorar en su justa medida las circunstancias que inciden a fin de fomentar las favorables y corregir las desfavorables. Según hemos visto en este trabajo, los resultados que el niño obtiene dependen de esas y otras circunstancias, por lo que todos los implicados en el proceso han de procurar, en la medida de lo posible, que esas sean favorables al niño, o al menos, cuando sean inevitables, que el niño no sufra, además de tales circunstancias, unos resultados negativos que no dependen de él sino de éstas.

V

El profesor no debe ser simplemente el funcionario público que se limita tan sólo a acatar y aplicar ciegamente las ordenes, los currículos, las disposiciones emanadas por la administración. Tampoco la administración debe considerarlo así.

Siempre será en la escuela, en el aula, mediante el acto didáctico, dónde y cómo ha de llevarse a cabo, hasta sus últimas consecuencias, la realización del proyecto escolar, llámese programa, o proyecto institucional, o sistema educativo.

La experiencia que el contacto directo con la realidad da al profesor debe ser aprovechada por la administración. Debe haber el suficiente grado de permeabilidad que permita a los órganos de la administración educativa saber de fuente directa qué ocurre en el aula, qué ocurre en la escuela, cómo se desarrolla el acto didáctico.

Para ello el profesor debe ser el investigador nato de esa realidad escolar que es su aula, que son sus alumnos, que son los objetivos y contenidos del currículo y que es su propio quehacer. La responsabilidad ha de asumirla ante sí mismo antes que ante sus superiores jerárquicos. Con esa actitud responsable no cabe tratar de averiguar lo que la administración educativa espera para procurar complacerla, sino decir a la propia administración lo que a su juicio debe corregir o cambiar. ¿No se beneficiarían de esta actitud la administración y los administrados?. Pero, antes que nada, servirá al profesor para perfeccionar su propio quehacer, para adaptarse mejor a sus alumnos, para sacar el mejor provecho de los planes y sistemas de enseñanza.

El profesor que se halle capacitado para investigar debe hacerlo en su propio campo de manera racional y coordinadamente con otros. La simple actitud crítica, cuando es disciplinada en sí misma, ya es una situación favorable hacia un mejoramiento en la realización del proyecto escolar. Debe ser un reto permanente para todo profesor saber qué ocurre en su clase y qué ocurre a sus alumnos.

En esa línea nos planteamos la segunda parte de la investigación, la que se refiere a los objetivos específicos del

área de matemáticas contenidos en los Programas Renovados del - Ciclo Inicial.

En primer lugar sometimos a tratamiento estadístico - los resultados de las evaluaciones en cada uno de los objetivos correspondientes a la totalidad de los niños de la población es cogida, suspensos en el área, juntamente con los resultados de las diecinueve variables circunstanciales ya mencionadas. En el punto 4.2.1. analizamos la influencia que ejercen esas varia--- bles en los objetivos y comprobamos que las relaciones de algunas con los resultados de las evaluaciones de muchos de estos - objetivos, son altamente significativas.

Pero, lo que consideramos como objeto de mejor inves- tigación dentro del aula es la dificultad que estos objetivos - ofrecen para ser superados por estos niños. En el análisis por- menorizado de bloques temáticos, temas de trabajo y objetivos - específicos hemos visto los resultados de la población total, - en primer lugar, y la población por separado, después, teniendo en cuenta los diversos aspectos considerados en cada una de las diecinueve variables circunstanciales.

Deducimos de este análisis que hay algunos temas de - trabajo y objetivos que ofrecen una dificultad que podríamos - llamar extraordinaria para los niños de la población escogida.

Los temas División, Multiplicación, Sistemas de nume- ración y Medida son los que determinan, fundamentalmente, el - suspenso en el área. Hay además ciertos objetivos en otros te--- mas que destacan excepcionalmente en dificultad: son los que se refieren a todo tipo de situaciones problemáticas (en Adición y Sustracción, como también lo son en División y en Medida), a la descomposición de un número en sumandos, a completar series, al reconocimiento de ~~los~~ polígonos y cuerpos geométricos seleccio- nados para este ciclo, a la intersección de conjuntos y al reco- nocimiento del complemento de un conjunto. Destacan también por su dificultad todos aquellos objetivos que se refieren al "tras- lado del lenguaje manipulativo al lenguaje oral y al gráfico".

Nos hemos limitado en este trabajo a señalar dónde es tá la dificultad y al mismo tiempo expusimos posibles causas. - ¿Puede ser una de ellas el no haber hecho una selección adecuada

de objetivos, lo que impide que se adapten a los niveles de desarrollo madurativo del niño? ¿Puede que las metodologías utilizadas por el profesorado para la enseñanza de las matemáticas - no estén acopladas a las exigencias actuales de esta área o a las leyes de aprendizaje por las que se sabe que el alumno adquiere los conocimientos? ¿En cuáles de esos bloques, temas u objetivos se da una causa, en cuáles se da la otra y en cuáles se dan las dos? ¿Qué otros factores pueden influir? ¿En qué medida y hasta qué punto influyen los factores circunstanciales - estudiados en el punto 4.2.1? De todas formas creemos que debe haber una gran flexibilidad a la hora de condicionar el aprobado o suspenso, la promoción o no de ciclo, a la superación o no de todos estos objetivos, de cuya inserción en el currículo del ciclo inicial no estamos seguros que sea oportuna, al menos hasta que se investigue lo suficientemente sobre el tema. En todo caso, la no superación no debe llevar consigo el suspenso o la repetición, que de por sí son considerados como castigos, sino el seguimiento del proceso de aprendizaje en el niño, que debe entenderse como un todo continuo y no como un proceso a saltos.

Creo que hay tras estas preguntas un amplio campo de investigación, con numerosas parcelas, muy interesante y necesario de exploración, de cuyos resultados se puede beneficiar grandemente la enseñanza.

VI

Además de los interrogantes formulados anteriormente sobre posibles investigaciones dentro del terreno al que nosotros nos hemos asomado, hay otros terrenos colindantes con el nuestro, cuyas exploraciones consideramos de gran interés en sí mismas y como complementarias de las anteriores.

Por la enorme amplitud que todas estas investigaciones abarcan, redujimos la nuestra al área concreta de las matemáticas y al grupo concreto de alumnos de segundo curso de ciclo inicial. Si aún no se han realizado, quedarían pendientes de estudio esta misma área en el ciclo medio y segunda etapa y las demás áreas en todos los ciclos y en la segunda etapa.

Probablemente nos quedaron muchos otros factores circunstanciales de los que averiguar su incidencia en los resultados. Tal vez la muestra puede ser más amplia y representativa. Quizás se deba establecer un mayor contraste y análisis entre los resultados de niños aprobados y los de niños suspensos. Posiblemente quepa mejor el análisis de las evaluaciones realizadas por los profesores en contraste con los resultados de pruebas paralelas confeccionadas con sumo cuidado para asegurar su validez y fiabilidad.

Pero, también relacionado en cierto modo con nuestro trabajo, hay un riquísimo campo de investigación al que se refiere a qué es lo que en realidad se enseña y en cómo se enseña. Se elaboran unos currículos, unos Programas Renovados, pero ¿cómo se ponen en práctica? ¿qué se enseña de ellos? ¿cómo se enseña cada área? ¿cómo se enseña en cada ciclo o en la segunda etapa? ¿cómo establecer el contraste de rendimientos de diversas metodologías? etc.

---

Para terminar diremos que a lo largo de nuestro trabajo hemos ido descubriendo la posibilidad de otros planteamientos del mismo, probablemente más provechosos, pero a los cuales no podíamos volver sino a costa de deshacer o inutilizar gran parte del trabajo realizado, por lo que más bien decidimos realizarlos al terminar éste, con la experiencia que nos proporciona

BIBLIOGRAFIA

(Se incluye la señalada en las citas)

- ABLEWHITE, R.C.: Las matemáticas y los menos dotados. Madrid, Morata, 1971.
- AEBLI, H.: Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget. Buenos Aires, Kapelusz, 1958.
- AHMANN, GLOOCK, WARDERBERG.: Evaluación de los alumnos de la escuela primaria. Madrid, Aguilar, 1969.
- ALSINA, C.: Didáctica de los números enteros. Madrid, Ed. Nuestra Cultura, 1ª edición, 1982.
- ALVAREZ MARQUÉS, F.: "Un nuevo estilo". Escuela Española, 2.642, = 7 octubre 1982.
- ALVAREZ MARQUÉS, F.: Padres y profesores. La orientación de los padres en un centro de E.G.B. Madrid, Ed. Escuela Española, 1983.
- ALVAREZ VILLAR, A.: "Cómo diagnosticar y tratar las inadaptaciones escolares por anomalías de la inteligencia". Tiempo y Educación. Tomo IV. Madrid, COMPI, 1968, pp. 385-400.
- ALVAREZ VILLAR, A.: "Cómo diagnosticar y tratar las inadaptaciones escolares por anomalías de la personalidad". Tiempo y Educación. Tomo IV. Madrid, COMPI, 1968, pp. 401-416.
- ANASTASI, A.: Biología Diferencial. Madrid, Aguilar, 1964.
- ANDREANI DENTICI, O.: Aptitud mental y rendimiento escolar. Barcelona, Ed. Herder, 1975.
- ANÓNIMO.: "El fracaso escolar: un informe del Ministerio de Educación y Ciencia". Didáctica Geográfica, 10-11, - (noviembre 1982 y mayo 1983), pp. 186-187.
- ANÓNIMO.: "A propósito del fracaso escolar". Magisterio Español, = 10.657, 25 junio 1982.
- ARMENGOD SORRIBAS, M.: Programación del área de matemáticas: preescolar y ciclo inicial. Zaragoza, ICE Universidad, 1981.
- AUBETS I SALANS, PERE, y otros.: "Reflexions entorn d'un tema: el repetidor". Perspectiva Escolar, 88 (octubre 1984), pp. 29-35.
- ATKINSON, J.W.: An Introduction to Motivation. D. Van Nostrand, - Nueva York, 1964.



- AUSUBEL, D.: Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, Trillas, 1979.
- AVANZINI, G.: El fracaso escolar. Barcelona, Herder, 1979.
- BARBIANA, A.: Contraescuela. Madrid, Zero, 1974.
- BARBOSA I MARTINEZ, M.: "Aprender a aprender". Perspectiva Escolar, 88 (octubre 1984), pp. 36-37.
- BARTOLOMÉ, M.: Estudios correlacionales y predictivos en la investigación pedagógica. Universidad de Barcelona. Barcelona, 1978.
- BASTIN, G.: Por qué fracasan nuestros hijos en los estudios. Madrid, Ed. Magisterio Español, 1971.
- BATAILLON, M. y otros.: Reconstruir la escuela. Buenos Aires, El Ateneo, 1974, pp.75.
- BAUDELLOT, C y ESTABLET, R.: L'école divise. París, Maspéro, 1975.
- BEAUVERD, B.: Antes del cálculo. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, - 1967.
- BEGGS, D.L. y LEWIS, E.L.: Evaluación del proceso educativo. Madrid, TEA, 1979.
- BENEDET, M.J.: "Aspectos cualitativos de los procesos intelectuales en los niños normal o superiormente dotados que fracasan en el colegio". Rev. de Psicología Gral. y Apl., vol 28, #20-121. Madrid, enero-abril 1973, pp. 41-69.
- BENEDET, M.J.: "El fracaso escolar y las relaciones conducta-cerebro: evaluación e intervención". Psicología General y Aplicada, 137, vol 39 (1984), pp. - 1009-1042.
- BENEDET, M.J.: "El fracaso escolar: realizaciones generales" - R.E.P. nº 123. Madrid, 1973.
- BENEDITO, V.: Educación aplicada a la enseñanza. Barcelona, CEAC 1977.
- BENITO, L.: "Instrumentos para la evaluación objetiva del rendimiento escolar". Boletín del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados, (julio-agosto 1985), pp. 19-20.
- BENNETI, N.: Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos. Madrid, Morata, 1979.

- BERNARDO, J.: Cómo prevenir el fracaso educativo. Madrid, Anaya, 1984.
- BERNSTEIN, B.: Class, codes and control. Routledge and Kegan Paul, Londres, 1971, 1973, 1974 (3 vol.).
- BERNSTEIN, B.: Langage et clases sociales. París, Minuit, 1975.
- BERNSTEIN, B.: "Socio-linguistic Approach to social learning". En: Goutd, J.: Social Science Survey. Londres, Penguin, 1965.
- BERTRAN, J.: "El fracaso en los estudios: sus causas". Rev. Educadores, nº 20. Madrid, 1962.
- BEST, J.W.: Cómo investigar en educación. 2ª ed., Madrid, Morata, 1970.
- BLOOM, B.S.: Características humanas y aprendizaje escolar. Bogotá, Voluntad, 1977.
- BLOOM, B.S.: "El dominio de lo aprendido. Sus implicaciones en la elaboración de curriculum". Eisner, E.W. Cómo preparar la reforma del curriculum, pp. 15 - 47. Buenos Aires, El Ateneo, 1976.
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T. y NADAUS, G.F.: Evaluación del aprendizaje. Buenos Aires, Troquel, 1979.
- BODIN, P.: La adaptación del niño al medio escolar. Buenos Aires, Kapelusz, 1947.
- BOEHM, A.: Tets Boehm de Conceptos Básicos. Madrid, TEA, 1972.
- BONBOIR, A.: Pedagogía correctiva. Madrid, Morata, 1971.
- BOSCH, L. y MENEGAZZO, L.: La iniciación matemática de acuerdo con la psicología de Jean Piaget. Buenos Aires, Ed. Latina, 1974.
- BRAÑA, J.A.: "Retraso escolar en niños no infradotados intelectualmente: estudio neurobiológico de 116 casos". Bordón, núm. 256, enero-febrero 1985, pp. 27-40.
- BROPHI, J.E.: "Teacher Behavior and Its Effects". Journal of Educational Psychology, 1979, vol. 71, nº 6, pp. 733-750.
- BRUECKNER, L.J. y BOND, G.L.: Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje. Madrid, Ediciones RIALP, 1975.

- BUCK, L.M.: Ante el fracaso escolar de nuestros hijos. Bilbao, - Ed. Desclée de Bronwer, 1959.
- BURTON, W.H.: Orientación del aprendizaje (2vol.). Madrid, Magisterio Español, 1970.
- CABELLO, T. y CELA, P.: Sentido de la matemática en preescolar y ciclo preparatorio. Madrid, Narcea, 1980.
- CALONGHI, y otros.: El problema de la evaluación. Madrid, Inter, 1971.
- CALVO, F.: Estadística aplicada. Bilbao, Deusto, 1982.
- CAMPILLO, J.: "Trabajo escolar e higiene mental". Tiempo y Educación. Tomo III. Madrid, COMPI, 1968.
- CAÑAS, A.: La orientación escolar, problema actual. Córdoba, Caja de Ahorros de Córdoba, 1980.
- CARABAÑA, J.: "Le llamaban fracaso escolar". Cuadernos de Pedagogía, 103-104, (julio-agosto 1983), pp. 26-30.
- CARABAÑA, J.: "Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la E.G.B." Temas de Investigación Educativa. Madrid, Servicio de Publicaciones del MEC, 1979, pp. 29-71.
- CARMENA, G. y REGIDOR, J.G.: La escuela en el medio rural. Madrid, Servicio Publicaciones MEC, 1984.
- CARRASCO, J.B. y otros.: La recuperación educativa. Madrid, Bruño, 1972.
- CARREÑO, F.: Enfoques y principios teóricos de la evaluación. - México, Trillas, 1977.
- CARREÑO, F.: Instrumentos de medición del rendimiento escolar. - México, Trillas, 1980.
- CASTAÑO, C.: Psicología y Orientación Vocacional: Un enfoque interactivo. Madrid, Marova, 1983.
- CASTORINA, J.A. y PALAV, G.D.: Introducción a la lógica operativa de Piaget. Barcelona, Paidós Ibérica, 1982.
- CATTELL, R.B. y BUTCHER, H.J.: The Prediction of Achievement and Creativity. Nueva York, Bobbsy-Merrill Co.Inc., 1968.
- CATTELL, R.B. y otros.: "What can personality and motivation - source trait measurements add to the prediction of school achievement". British J. Education - Psychology, 36, pp. 208-295, 1966.

- CENTRA, J.A. y POTTER, D.A.: "School and teachers effects: A Interrelational model". Review of Educational Research, 80, 1980, pp. 273-291.
- CID, R. y otros.: Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad. ICE de la Universidad de Zaragoza, 1977.
- CODINA, J.B.: "Influjo de algunas variables sociológicas en el éxito-fracaso académico". Bordón, 249, 1983, pp. 439-482.
- COHEN, R. y otros.: Defensa del aprendizaje precoz. Barcelona, Planeta, 1983.
- COHN, E. y MILLMAN, S.D.: Input-Output analysis in public education. Cambridge, Mass, Ballinger Publishing Company, 1975.
- COLECTIVO NARCISO YEPES.: Ensayo de educación personalizada en matemática. Valencia, Ed. Rubio Esteban, 1983.
- COLEMAN, J.S. y otros.: Report on equality of educational opportunity. Washington, Printing Office Department of Health, 1966.
- COMBS, A.W. y otros.: Claves para la formación de los profesores. Madrid, Magisterio Español, D.L. 1979.
- VII CONGRESO NACIONAL DE PEDAGOGIA.: La investigación pedagógica y la formación de profesores. Madrid, Ed. - Sociedad española de Pedagogía. Instituto "San José de Calasanz" del C.S.I.C. (2 vol.), 1980.
- VII CONGRESO NACIONAL DE PEDAGOGIA.: El profesor: Formación y perfeccionamiento. Madrid, Escuela Española, 1981.
- COOLEY, W.W. y LOHNES, P.R.: Evaluation Research in Education. Theory, Principles and Practice. New York, Irvington Publishers, im, 1976.
- CORRELL, W.: El aprender. Barcelona, Herder, 1980.
- CRESPO, J.: "Análisis factorial de las aptitudes mentales y su valor pronóstico del rendimiento escolar al final de la 1ª etapa de E.G.B.". VI Congreso Nacional de Pedagogía. Madrid, 1976.

- CRESPO, J.: "Diagnóstico y orientación de las dificultades de los escolares". Vida Escolar, nº 183-184, Madrid, 1976.
- CRONBACH, L.J. y SNOW, R.E.: Aptitudes and instructional methods. Nueva York, Irvington Publishers, Inc. 1977.
- CROVETTI, G.: Educación lógico-matemática. Madrid, Ed. Cincel, - 1ª edición, 1982.
- CHANEL, E.: La escuela odiada. Bilbao, Ed. Desclée de Brouwer, - 1976.
- CHERKAoui, M.: Les paradoxes de la réussite scolaire. París, PUF, 1979.
- DIDAS-82.: Estudio sociológico sobre el fracaso escolar. Madrid, Ed. Didascalia S.A., 1982.
- DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W.: Exploración del espacio y práctica de la medida. Barcelona, Ed. Teide, 7ª edición, 1982.
- DIENES, Z.P.: La matemática moderna en la enseñanza primaria. - Teide.
- DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W.: Los primeros pasos en matemáticas. Ed. Teide.
- DIEZ, R.: "Rendimiento social de la educación". La educación actual: problemas y técnicas. Madrid, C.C.S.I.C., - 1969.
- DIGGORY, S.F.: Dificultades de aprendizaje. Madrid, Ed. Morata, S.A. 1983, 2ª edición.
- DOMINGUEZ, Mª.D.: Valoración clínica del fracaso escolar mediante la técnica del W.I.S.C. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, Cátedra de Psiquiatría, D.L. 1981.
- DOYLE, W.: "La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado". Revista de Educación, 277, mayo-agosto 1985.
- DUGAS y otros.: Trastornos del aprendizaje del cálculo. Barcelona, Fontanella, 1972.
- DURKHEIM, E.: Educación y sociología. París, Alcan, 2ª ed. 1926.

- ERLANDSON, D.A.: "Evaluation and an administrator's autonomy". School Evaluation. The politics and process. - House, ER (ed), Berkeley, Mac Cutchan. Publishing Corp., 1973, p. 22.
- ESCOTET, M.A.: Técnicas de evaluación institucional en la Educación Superior. Madrid; Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1984.
- ESCUDERO, T.: ¿Se pueden evaluar los centros educativos y sus profesores?. Zaragoza, Instituto de Ciencias de la Educación, 1980.
- ESCUDERO, J.M.: "Eficacia docente: estudios correlacionales y experimentales". La investigación pedagógica y la formación de profesores. Madrid, SEP-CSIC, pp. 207-235, 1980.
- ESCUDERO, J.M.: "El fracaso escolar: hacia un modelo de análisis". En M. Bartolomé y otros (Coord.) Modelos de investigación educativa. Barcelona, 1982.
- ESCUDERO, J.M.: Modelos didácticos. Barcelona, Oikos-Tan, 1981.
- ESCUELA ASTURIANA DE ESTUDIOS HISPANICOS: La calidad de la educación. Exigencias científicas y condicionamientos individuales y sociales. Madrid, C.S.I.C. - Instituto San José de Calasanz, 1981.
- ESPÉRET, E.: "Langage, milieu et intelligence: conceptions développées par Bernstein". Bulletin de Psychologie, 1975, 29, pp. 10-35.
- ESTRELLA, B.: "La investigación en la escuela: un arma contra el fracaso". Cuadernos de Pedagogía, 103-104, (julio-agosto) 1983). pp. 44-48.
- FERNÁNDEZ, C.: Indicadores operativos del fracaso escolar. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Palma de Mallorca, 1984.
- FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup>.F., LLOPIS, A.M<sup>a</sup>. y PABLO de R. C.: Niños con dificultades para las matemáticas. Madrid, CEPE, - 1979.
- FERNÁNDEZ, J.: "¿Qué es la inteligencia y cómo evoluciona durante la edad escolar?". Tiempo y Educación. Tomo= III. Madrid, COMPI, 1968.

- FERNÁNDEZ, M.: Evaluación escolar y cambios educativos. Madrid, - Cincel, 1974.
- FERNANDO DE LA FUENTE, J.J.: "A vueltas con el fracaso escolar y la angustia de los padres". Padres y Maestros, = 98-99, (enero-febrero 1983), pp. 28-31.
- FLANDERS, N.A.: Análisis de interacción didáctica. Madrid, Anaya, 1975.
- FLOWERS, J. y MARSTON, A.: "Modification of how self-confidence= in Elementary School Children". The Journal of= Education Research, 66, 1972.
- FOX, D.J.: El proceso de investigación en educación. Pamplona, - EUNSA, 1981.
- FURTH, H.E. y WACHS, H.: La teoría de Piaget en la práctica. - Buenos Aires, Kapelusz, 1978.
- GALINDO, M.A.: Como coordinar el nivel de preescolar y el ciclo= inicial. Madrid, Escuela Española, 1981.
- GARANDERIE, A. de la.: Los perfiles pedagógicos. Descubrir las - aptitudes escolares. Madrid, Narcea, 1983.
- GARANTO, J., ~~MATEO~~, J.J. y RODRIGUEZ, S.: "Modelos y técnicas de - análisis del rendimiento académico". Rev. de - Educación, 277, mayo-agosto 1985, pp. 127-169.
- GARCIA, J.L.: "La calidad de la Educación: Una aspiración mun-- dial". La calidad de la educación. Exigencias - científicas y condicionamientos individuales y= sociales. Madrid, Escuela Asturiana de Estudios Hispánicos. C.S.I.C. Instituto San José de Cala sanz, 1981, pp. 25-35.
- GARCIA HOZ, V.: "La calidad de la educación". Bordón nº 228, mayo-ju nio, Madrid, 1979.
- GARCIA HOZ, V.: "El concepto y los campos de adaptación". Revista Es pañola de Pedagogía, mayo-junio, 1961, pp. 147-161.
- GARCIA HOZ, V.: Educación personalizada (3ª ed). Valladolid, Miñón, - 1977.
- GARCIA HOZ, V.: "La evaluación del rendimiento escolar en el modelo= de evaluación educativa". Rev. Española de Peda gogía, 114, abril-junio 1971, pp. 115-133.

- GARCIA HOZ, V.: "Ponderación de objetivos y organización de programas docentes . (Un ejemplo en la enseñanza matemática)". Bordón nº 259, septiembre-octubre= 1985, pp. 537-555.
- GARCIA HOZ, V. y PEREZ, R.: La investigación del profesor en el aula. Madrid, Ed. Escuela Española, 1984.
- GARCIA, B.: "Afectividad y rendimiento escolar". Cuadernos de Pedagogía, 103-104, (julio-agosto 1983), pp. - 18-21.
- GARRET, H.E.: Estadística en Psicología y Educación. Barcelona, Paidós, 1983.
- GAYOLA, M. y otros.: "Las raíces del fracaso escolar". Rev. Cuadernos de Pedagogía, nº 66, Barcelona, 1980.
- GESELL, A.: El niño de 5 a 10 años. Buenos Aires, Paidós, 1966.
- GIL, G.: Causas del fracaso escolar. Madrid, Ed. C.V.S., 1975.
- GILLE, A.: "La journée d'études pour les maîtres des classes d'adaptation". Le revue des écoles. T. 80, nº 6, febrero 1975, p. 176.
- GILLY, M.: "L'élève en fonction de sa réussite scolaire: perception par la maître, par la mère y par l'élève lui-même". Enfance, 3-4, pp. 219-35, 1968.
- GILLY, M.: El problema del rendimiento escolar. Barcelona, Oikos-Tau, 1978.
- GIMENO, J.: Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar. - Madrid, INCIE, 1976.
- GIMENO, J.: "La formación del profesorado en la universidad. - Las escuelas universitarias de formación del profesorado de E.G.B." Revista de Educación, - nº 269, enero-abril, 1982.
- GIMENO, J.: Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo. - Madrid, Anaya, 1981.
- GIMENO, J., y FERNÁNDEZ, M.: La formación del profesorado de E.G.B. Análisis de la situación española. Madrid, Servicio Publicaciones MEC, 1980.
- GIORDANO, L. y otros.: Discalculia escolar. Buenos Aires, Ed. - I.A.R., 1976.



- GLASMAN, N.S. y BINIAMINOV, I.: "Input-Output analyses of schools". Review of Educational Research, 51, = 1981, pp. 509-539.
- GLASS, G.V.: "Teacher Effectiveness". Evaluating Educational Performance. Walberg, A.J. (ed), Berkeley, McCutchan Publishing Co, 1974.
- GLASSER, W.: Escuelas sin fracasos. Buenos Aires, Paidós, 1972.
- GOMEZ, E.: La calidad de la educación. Madrid, C.S.I.C., 1981.
- GOMEZ, E.: "Evaluación formativa". Vida Escolar, 177-78, 1976. = pp. 6-11.
- GONZÁLEZ, J.: "Lo que puede hacer el profesor". Cuadernos de Pedagogía, 103-104 (julio-agosto 1983), pp. 36-40.
- GONZÁLEZ, A.: "El perfil del profesor eficaz como base para la evaluación de los programas de formación del profesorado: problemas y perspectivas". La investigación pedagógica y la formación de profesores. Madrid, SEP-CSIC, 1980, pp. 239-266.
- GOPLERUD, D. y FLEMING, J.E.: La recuperación escolar por secuencias de aprendizaje. Barcelona, CEAC, 1983
- GOSÁLBEZ, A.: Ejercicios de razonamiento abstracto y numérico. = ~~Madrid, C.S.I.C., 1982~~ Madrid, C.S.I.C., 1982. Especial (CEPE), 1ª edición, 1982.
- GRUPO MATEMA.: "Dificultades del aprendizaje en el área de las matemáticas". Trabajadores de la Enseñanza. 17 (marzo-1985), pp. 18-20.
- GUIJARRO, J.: "Los niños retrasados escolarmente". Vida Escolar n° 191-192, Madrid, 1977.
- GUIL, F.: Psicodiagnóstico. Zaragoza, Luis Vives, 1978.
- GUSDORF, G.: ¿Para qué los profesores?. Madrid, Cuadernos para el Diálogo (EDICUSA), 1977.
- GUTIÉRREZ, D.: "El fracaso escolar: Causas y soluciones". La Escuela en Acción, IX, 10.438 (junio 1983), pp. = 6-12.
- GUZMAN, M. de.: "El papel de la Matemática en el proceso educativo inicial". Enseñanza de las Ciencias, 2 - (junio 1984), pp. 91-95.

- HALLAHAN, D.P. y KAUFFMAN, J.M.: Las dificultades en el aprendizaje. Salamanca, Anaya, 1978.
- HERNÁNDEZ, P.: Rendimiento, adaptación e intervención psicoeducativa. Ed. Universidad, 1983.
- HERNÁNDEZ, S. y GOMEZ, G.: Fracasos escolares. Madrid, Escuela Española, 1982.
- HOLT, J.: El fracaso de la escuela. Madrid, Alianza Editorial, 1977.
- HOLT, J.: El porqué del fracaso escolar. Buenos Aires, Ed. Troquel, 1968.
- HUSEN, T.: La escuela a debate. Problemas y futuro. Madrid, Narcea, 1981.
- HUSEN, T.: Influence du milieu social sur la réussite scolaire. París, OCDE, 1975.
- HUSEN, T.: International Study of achievement in Mathematics: a comparison of twelve countries. Estocolmo, - Almqvist and Willsell, 1969.
- I.N.C.I.E.: Determinantes del rendimiento académico. Madrid, - Serv. Publ. MEC, 1976.
- INSPECCION EDUCACION BASICA.: "Resultados y rendimiento del sistema educativo". Boletín de la IEBE (monográfico), año II, 4, 1979.
- INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION ESPECIAL.: Diseño curricular para la elaboración de programas de desarrollo individual. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1982.
- JAMES, T.L. y DUMAS, W.: "College GPA as predictor of teacher competency: a new look at an old question". The Journal of Experimental Education, 44, - 1976.
- JAULIN-MANNONI.: Les quatre operations base des mathematique. - París, ESF, 1965.
- JAULIN-MANNONI.: Reeducation pratique du calcul. París, ESF, - 1966.
- JAULIN-MANNONI.: La reeducation de raisonnement mathematique. París, ESF, 1965.
- JIMENEZ, C.: El problema de la adaptación escolar. Madrid, Anaya, 1979.

- JIMENEZ, B.: "Factores pedagógicos, psicológicos y socioeconómicos que influyen sobre el rendimiento escolar...". Enseñas de Investigaciones Educativas. México, I.N.I.E., D.F., 1972.
- JOHNSON, D.W.: "Affective Outcomes". Evaluating Educational Performance. Walberg, H.J. (ed.) Berkeley, McCutchan Publishing Cor., 1974, p. 99.
- JOHNSON, R.C. y MEDINNUS, G.R.: Child Psychology: Behavior and development. W.I.E., 1969.
- LAFOURCADE, P.D.: Evaluación de los aprendizajes. Madrid, Cinccel, 1972.
- DE KETELE, J. M.: Observar para educar. Madrid, Aprendizaje Visor, 1984.
- LAMSON, F.: Elementos de investigación. Barcelona, OMEGA, 1983.
- LANDSHEERE, G. de: Cómo enseñan los profesores. Análisis de las interacciones verbales en clase. Madrid, Santillana, 1977.
- LANDSHEERE, G. de.: La formación de los enseñantes de mañana. - Madrid, Narcea, 1979.
- LANDSHEERE, V. y G. de.: Objetivos de educación. Barcelona, - Oikos-Tan, 1977.
- LAVIN, D.E.: The Prediction of Academic Performance. Nueva York, Russell Sage Foundation, 1965.
- LAWRENCE, E.: Comprensión del número y la educación progresiva del niño pequeño. Barcelona, Ed. Paidós Ibérica, 1ª edición, 1982.
- LEMBO, J. M.: Por qué fracasan los profesores. Madrid, Ed. Magisterio Español, 1973.
- LEMUS, L.A.: Evaluación del rendimiento escolar. Buenos Aires, Kapelusz, 1974.
- LERENA, C.: Escuela, ideología y clases sociales en España. Barcelona, Ariel, 1976.
- LIÉBANA, E.: "El fracaso escolar". Lea, 20 (enero-marzo 1975), pp. 13-23.
- LIVAS, I.: Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa. México, Ed. Trillas, 1977.

- LOPEZ, E.: "Instrucción de los padres y desarrollo intelectual de sus hijos". Bordón, 1982, 241, pp. 67-87.
- LOPEZ, A., MARQUES, J. y MARTINEZ, A.: El fracaso escolar. Percepciones y Vivencias. Valencia, Colección Politécnica 21, Institució Alfons el Magnanim; - 1985.
- LOPEZ, M<sup>a</sup>.T.: "¿Qué es el Ciclo Inicial?," de El Ciclo Inicial en la Educación Básica. Madrid, Santillana, - 1981, p.p. 8-23.
- LOPEZ, J.: "Fracaso Escolar y origen social". Ciencias de la Educación, n<sup>o</sup> 104, Madrid, 1980, pp. 335-357.
- LOPEZ, J.: "Bases y supuestos psicosociales del Ciclo Inicial" de El Ciclo Inicial en la Educación Básica. Madrid, Santillana, 1981, pp. 24-49.
- LOPEZ, J.: Evolución psicológica y aprendizaje. Madrid, EMESA, - 1980.
- LOVELL, K.: Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en 1<sup>o</sup>. Madrid, Ed. Morata, 4<sup>a</sup> edición, 1982.
- LURCAT, L.: El Fracaso y el Desinterés Escolar en la Escuela Primaria. Barcelona, Gedisa, 1979.
- LUZURIAGA, J.: La inteligencia contra sí misma. Buenos Aires, - Psiqué, 1972.
- MAILARET, G.: Las matemáticas. Cómo se aprenden, cómo se enseñan. Madrid, Pablo del Río, 1977.
- MAILARET, G.: Pedagogía de la iniciación en el cálculo. Buenos Aires, Kapelusz, 1967.
- MANSILLA, F.: "Fracaso escolar y familia". La Escuela en Acción. V, 10.434 (febrero-1983), pp. 38-39.
- MARTINEZ, B.: Causas del fracaso escolar y técnicas para afrontarlo. Madrid, Ed. Narcea, 1980.
- MARTINEZ, B.: La familia ante el fracaso escolar. Madrid, Ed. - Narcea, 1981.
- MARTINEZ, A.: "Indicadores didácticos del fracaso en la escuela". Studia Paedagógica, 11 (enero-junio 1983), pp. 29-46.
- MATIAS, R.: "Calidad de vida y educación". Rev. de Educación, - n<sup>o</sup> 264, año XXVIII, mayo-agosto, 1980, pp. 49-57.

- MEC.: La educación en España. Bases para una política educativa. Madrid, Secretaría General Técnica, 1969.
- MEDDLEY, D.M.: "The Research Context and the Goals of Teacher - Education". Teaching Effectiveness, Mohan D. - ed., Englewood Cliffs, N.J. Educational Technology Publications, 1975.
- MIRA, E.: El niño que no aprende. Buenos Aires, Kapelusz, 1947.
- MOLINA, S., y GARCIA, E.: El éxito y el fracaso escolar en la - E.G.B. Barcelona, Laia, 1984.
- MOLINA, S., y GARCIA, E.: "¿Fracaso del profesor o fracaso del sistema?". Cuadernos de Pedagogía, 103-104 (julio-agosto 1983), pp. 22-26.
- MOLINA, S., y GARCIA, E.: "Implantación del profesor en el fracaso escolar". Enseñanza, 1 (enero-diciembre - 1983), pp. 215-224.
- MONIS, K.: El fracaso de la matemática moderna. México, Ediciones Siglo XXI, 1971.
- MONTANÉ, J.: "Estudio del perfil de buenos y malos repetidores: algunas consideraciones sobre el fracaso escolar". Infancia y Aprendizaje, 1983, 2,3, pp. 43-52.
- MORA, J.A.: Acción tutorial y orientación educativa. Madrid, Narcea, 1984.
- MORAGAS, J. de.: Psicología del niño y del adolescente. Madrid, Labor, 1957.
- MORATINOS, J.F.: La recuperación educativa en el marco de la - evaluación continua. Madrid, Narcea, 1982.
- MUNICIO, P.: "Algo más que evaluación del aprendizaje". Bordón, nº 241, (enero-febrero) 1982, pp. 45-56.
- MUNSTERBERG, E., y KOPFITZ, E.: Niños con dificultades de aprendizaje. Buenos Aires, Guadalupe, 1976.
- MUÑOZ, C. y otros.: "El síndrome del atraso escolar y el abandono del sistema educativo". Rev. Iberoamericana de Estudios Educativos, nº 3, 1979, pp. 1-60.
- NAGEL, T.S., y RICHMAN, P.T.: Instrucción basada en la capacidad. México, Trillas, 1974.
- NORTES, A., y MARTINEZ, M.R.: Psicopedagogía de las Matemáticas. Burgos, H.S.R., 1978.

- ORDEN, A. de la.: "El control de la evaluación educativa, un - ejemplo". Boletín de la Insp. de E.G.B., Año 1981, 2, Monogr. 1/2, pp. 63-99.
- ORDEN, A. de la.: "La Evaluación continua y el proceso educativo de los alumnos". Organización educativa, - 12-13, julio 1971, pp. 117-127.
- ORDEN, A. de la.: "Evaluación del aprendizaje y calidad de la - Educación". La calidad de la Educación. Exigencias científicas y condicionamientos individuales y sociales. Madrid, C.S.I.C. Instituto de Pedagogía "San José de Calasanz", 1981, pp. - 111-131.
- ORDEN, A. de la.: "La evaluación del rendimiento educativo y la calidad de la enseñanza". Revista de Educación, nº 206, 1969.
- ORDEN, A. de la.: "Un problema inaplazable: La formación profesional del profesor". Revista de Educación, nº 269, enero-abril 1982, pp. 7-16.
- ORDEN, A. de la.: "La reforma curricular en E.G.B." Bordón, nº= 242-243, marzo-junio 1982, pp. 123-126.
- ORDEN, A. de la.: "Técnicas de formación y actualización del - profesorado". Revista Española de Pedagogía, - 147, enero-marzo, 1980, pp. 59-82.
- ORDEN, A. de la.: "Utilización de los resultados de la Evaluación". Revista de Educación, 214, marzo-abril= 1971, pp. 29-36.
- ORTEGA, M<sup>a</sup>. J.: Area educativa en preescolar y ciclo inicial. Madrid, Escuela Española, 1981.
- PACHECO Y CABALLERO.: Diagnóstico del rendimiento escolar a través de las pruebas pedagógicas. Madrid, INAPP, 1972.
- PACHECO, B.: "Fracaso escolar, aprovechamiento y áreas de expresión". Bordón, nº 181, Madrid, mayo 1971, pp. 261-272.
- PALLARES, M.: Técnicas e instrumentos de evaluación. Barcelona, CEAC, 1977.
- PELECHANO, V.: "Personalidad, motivación y rendimiento académico". Revista Psicol. Genl. y Aplicada, 114-15, pp. 69-86, 1972.

- PEREZ, J.: "El fracaso escolar en nuestra provincia". Boletín - de Educación de la Inspección Básica del Estado de Jaén, diciembre 1979, pp. 17-21.
- PEREZ, G.: Origen social y rendimiento escolar. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, #981.
- PEREZ, M.: "El papel de los padres en el fracaso escolar". Educadores, 130, noviembre-diciembre 1984, pp. 749-766.
- PERRET-CLEMONT, A.N.: "Procesos psicobiológicos y fracaso escolar". Revista Infancia y Aprendizaje, nº 6, - abril-junio, 1979, pp. 3-13.
- PHILLIPS, J.L.: Los orígenes del intelecto según Piaget. Barcelona, Fontamella, 1977.
- PIAGET, J.: La epistemología del espacio. Buenos Aires, El Ateneo, 1971.
- PIAGET, J.: La epistemología del tiempo. Buenos Aires, El Ateneo, 1971.
- PIAGET, J.: El juicio y el razonamiento del niño. Buenos Aires, Guadalupe, 1976.
- PIAGET, J.: Psicología del niño. Madrid, Morata, 1969.
- PIAGET, J.: La representación del mundo en el niño. Madrid, Morata, 1973.
- PIAGET, J.: Seis estudios de Psicología. Barcelona, Barral Editores, 1977.
- PIAGET, J. y otros.: El desarrollo de las cantidades en el niño. Barcelona, Ed. Hogar del Libro, S.A., 1982.
- PIAGET, J. y otros.: La enseñanza de las matemáticas. Madrid, - Aguilar, 1971.
- PIAGET, J. y otros.: La formación del símbolo en el niño. México, Fondo de Cultura Económica, 1961.
- PIDGEON, D. y YATES, A.: Evaluación y medida del rendimiento escolar. Salamanca, Anaya, 1976.
- POLAINO-LORENTE, A.: "Actitud de los padres ante el rendimiento escolar de los hijos". Acta Pediátrica Española, 1983, 41 (1), pp. 11-17.
- POPHAM, W.J.: Evaluación Educativa. Salamanca-Madrid, Anaya, - 1980.

- POSTIC, M.: Observación y formación de los profesores. Madrid, Morata, 1978.
- POSTIC, M.: La relación educativa. Madrid, Narcea, 1982.
- PROGRAMAS RENOVADOS DE EDUCACION PREESCOLAR Y CILO INICIAL.: Vida Escolar, nº 208, septiembre-octubre 1980.
- PRUDHOMMEAU, M.: Educación de la infancia anormal. Barcelona, Ed. Luis Miracle, 1972.
- RAMOS, A.: "Edad y sexo en los retrasos escolares". REP, nº 106 Madrid, abril-junio, 1969, pp. 185-196.
- REMPLEIN, H.: Tratado de Psicología Evolutiva. Barcelona, Labor, 1974.
- RIO, J.A. del.: "El fracaso escolar". Aula Abierta, 40, abril - 1984, pp. 211-225.
- RIOS, J.A.: Familia y centro educativo. Madrid, Paraninfo, 1972.
- RIOS, J.A. y PERARNAU, M.A.: Fracaso escolar y vida familiar. Madrid, Marsiega, 1973.
- RIOS, J.A.: "Por qué fracasan algunos escolares". Tiempo y Educación. Tomo III, Madrid, COMPI, 1968, pp.321-336.
- RIOS, J.A.: "Trastornos escolares y ambiente emocional del aula". Bordón, 1983, 248, pp. 315-336.
- RIVAS, F.: "Orientación y predicción escolar". Vida Escolar, 1977, 191-92, pp. 67-72.
- ROBIN, G.: Las dificultades escolares. Barcelona, Ed. Luis Miracle, 1970.
- RODRÍGUEZ, L.: "Exámenes, fracaso y motivación". Comunidad Educativa, 131, junio 1984, pp. 29-32.
- RODRÍGUEZ, J.L.: "Aportaciones de la investigación experimental a la formación de profesores". Revista Española de Pedagogía, 147, enero-marzo, 1980.
- RODRÍGUEZ, J.L.: Didáctica General, I. Objetivos y Evaluación. Madrid, Cincel, 1980.
- RODRÍGUEZ, J.L.: "La formación del profesorado y la calidad de la educación". Revista de Educación, nº 264, mayo-agosto 1980, pp. 15-28.
- RODRÍGUEZ, J.L.: "La optimización del acto didáctico y la calidad de la educación". La calidad de la Educación. Exigencias científicas y condicionamientos individuales y sociales, Madrid, C.S.I.C.= Instituto de Pedagogía "San José de Calasanz",



- RODRÍGUEZ, J. y BARRANTES, J.: "El problema de la medida en los programas renovados de la E.G.B.". Bordón, nº= 248, mayo-junio 1983, pp. 337-352.
- RODRÍGUEZ, S.: Factores de rendimiento escolar. Barcelona, Oikos-Tau, 1982.
- RODRÍGUEZ, S.: El orientador y su práctica profesional: Cuadernos de casos. Barcelona, Oikos-Tau, 1981.
- RODRÍGUEZ, J.L.: Las dificultades escolares de nuestros hijos. Ed. Didascalia, 1982.
- ROGERS, C.R.: Psicoterapia y Relaciones Humanas I. Barcelona, - Alfaguara, 1967.
- ROIG, J.: Análisis crítico del aprendizaje escolar. Barcelona, - Científico-Médica, 1978.
- ROIG, J.: "Los fracasos escolares". Bordón, nº 173, mayo 1970.
- ROIG, J.: "Más entorno a la variable 'agrupamiento' en relación con el rendimiento". Bordón, XXXV, 248, mayo - junio 1983, pp. 279-313.
- ROIG, J.: "El rendimiento escolar en función del carácter y de la inteligencia". Tiempo y Educación. Tomo III Madrid, COMPI, 1968, pp.193-208.
- ROSENSHINE, B. y FURST, N.: "Research on Teacher Performance - Criteria". Research on Teacher Education, B.C. Smith ed. Englewood Cliffs, N.J. Prentue-Hall, 1971, pp. 37-72.
- ROSENSHINE, B. y FURST, N.: "The use of direct observation to study teaching". En Travers, R.M. Second handbook of research on teaching teaching. Chicago, Rand Mc-Nally, 1973.
- SACHS, G.: Medición y evaluación en Educación, Psicología y "Guidance". Barcelona, Herder, 1975.
- SAMPER y SOLER.: Perspectivas psicológicas y sociológicas sobre el fracaso escolar. Barcelona, ICE Universidad Autónoma, 1982.
- SANCHEZ, S.: "Déficit académico y excesos conductuales de un escolar tratados con técnicas operantes". Revista de Psicología y Pedagogía Aplicadas, 31 (1985), pp. 45-55.

- SANCHEZ, S.: "El sistema de la E.G.B. a través de dos indicadores". Vida escolar, 1982.
- SANCHEZ, J.: "El nivel de instrucción en la predicción del éxito escolar". Orientación escolar y profesional. I Seminario Iberoamericano, Madrid, Ed. Instituto Nacional de Psicología Aplicada y Psicopedagogía, 1968, pp. 98-104.
- SAND, E. y otros.: "L'échec scolaire à l'école primaire. Aspects psychosociaux. Préventions". Recherche en éducation, nº 21 (monográfico). Bruxelles, Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture Française, 1982.
- SAND, E.A. y otros.: L'échec scolaire précoce: variables associées. Bruselas, Ministerio de Educación, 1975.
- SANTIBÁÑEZ, J.: Relación del rendimiento escolar en las áreas de lectura y escritura. Logroño, Pelayo, 10, - 1984.
- SAURA, P.: "Influencia de los medios en el rendimiento escolar" Anales de Pedagogía, 3, (1985), pp. 29-60.
- SAWIN, E.I.: Técnicas Básicas de Evaluación. Madrid, Magisterio Español, 1970.
- SECADAS, F.: "Factores de personalidad y rendimiento escolar". Revista Española de Pedagogía, 37, 1952.
- SERVICIO DE EVALUACION DE ALUMNOS de la I.B.E.: "Resultados de la evaluación del curso 1982-83". Boletín de Educación de la Inspección Básica del Estado. Jaén, junio 1984, pp. 217-235.
- SERVICIO DE EVALUACION E INNOVACION EDVA.: Evaluación de las enseñanzas mínimas. Ciclo Inicial de E.G.B. - Madrid, MEC, 1984.
- SIEGEL, S.: Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. México, Trillas, 1983.
- SIERRA, R.: Técnicas de investigación social. Madrid, Paraninfo, 1979.
- S.I.T.E.: "Programa de evaluación de la calidad de la enseñanza". Vida Escolar, nº 177-178, marzo-abril, - Madrid, 1976, pp. 12-75.

- SMITH, I.M.: "Spatial ability". Its educational and social significance. San Diego, Robert R. Knapp, 1964, - pp. 133 - 176.
- SOEV. DE ASTURIAS.: "Repetidores del Ciclo Medio. Trabajo experimental acerca de un perfil aptitudinal y variables socioambientales". Bordón, nº 254, septiembre-octubre 1984, Sociedad Española de Pedagogía, Madrid, pp. 859-899.
- SOEV-JAEN.: "Estudio estadístico de los alumnos que durante el curso 1981-82 no superaron el ciclo inicial". Boletín de Educación de la Inspección Básica del Estado, Jaén, junio 1984, pp. 171-177.
- SOEV-ORENSE.: Evaluación de los aprendizajes. Ciclo inicial. - Orense, 1982.
- SOLER, E.: "La evaluación de los centros de E.G.B." Vida Escolar, 174, diciembre 1975.
- SOLER, E.: Estrategias de recuperación escolar individualizada. Madrid, Noguer, 1978.
- SOPEÑA, A.: "Inteligencia, personalidad y adaptación según diferencias de rendimiento académico". Bordón nº 254, septiembre-octubre 1984, pp. 900-913.
- SOPEÑA, A.: "Unos perfiles dominantes de éxito y de fracaso escolar. Orientaciones educativas". Educadores, 126, enero-febrero 1984, pp. 9-23.
- SPITZ, R.: El primer año de la vida del niño. Madrid, Aguilar, 1974.
- STUBBS, y DELAMONT, S.: Las relaciones profesor-alumno. Vilassar de Mar (Barcelona), Oikos-Tau, 1978.
- SZEKELY, B.: Los tests. 5ª ed., 3 vols. Buenos Aires, Kapelusz, 1966.
- THYNE, J.M.: Principios y técnicas de examen. Madrid, Anaya, 1978.
- TIERNO, B.: El fracaso escolar. Esplugues de Llobregat (Barcelona), Plaza y Janés, 1984.
- TITONE, R.: Metodología Didáctica. Madrid, Rialp, 1966.
- TRAVERS, R.M.W.: Introducción a la investigación educacional. Buenos Aires, Paidós, 1979.

- TRAVERS, R.: Introducción a la investigación pedagógica. Buenos Aires, Paidós, 1971.
- VALETT, R.E.: Tratamientos de los problemas de aprendizaje. Madrid, Cíncel-Kapelusz, 1982.
- VAN, D.B. y MEYUER, W.J.: Manual de técnica de la investigación educacional. Barcelona, Paidós, 1981.
- VARIOS.: La matemática en la educación preescolar y 1º y 2º de E.G.B. Madrid, Ministerio de Educación, 1977.
- VÁZQUEZ, G.: El perfeccionamiento de los profesores. Pamplona, EUNSA, 1974.
- VÁZQUEZ, G.: "El tiempo educativo: Un nuevo concepto de la ordenación de la Educación Básica". Bordón, nº 237 marzo-abril 1981, pp. 127-142.
- VIAL, STAMBAK y BUERGUIÈRE.: Caracteristiques psychologiques individuelles, origine sociale et échecs scolaires. Recherches Pédagogiques, 1974.
- VIDAL, E. y otros.: "Enseñanza de la Topología y Geometría en los niveles elementales". Enseñanza de las Ciencias, 2, junio 1984, pp. 111-116.
- VILLA, A.: "La evaluación del profesor: perspectivas y resultados". Revista de Educación, 227, mayo-agosto 1985, pp. 55-93.
- VILLAR, L.M.: Aprender a enseñar. Madrid, Cíncel, 1980.
- VILLAR, L.M. y MARCELO, G.: "Estudio y Evaluación del ambiente escolar en relación a otras variables: contextualización del rendimiento escolar". Bordón, 257, marzo-abril 1985, pp. 255-272.
- WALBERG, H.J.: "Models for optimixing and individualizing school learning", K. Marjoribanks (Ed.); Environment for Learning, 1974, pp. 19-38.
- WALL y otros.: El fracaso escolar. Buenos Aires, Paidós, 1970.
- WASNA, M.: La motivación, la inteligencia y el éxito en el aprendizaje. Buenos Aires, Kapelusz, 1974.
- WEINBERG, S.L. y GOLDBERG, K.P.: Estadística básica para las Ciencias Sociales. México, Interamericana, 1982.
- WILLIAMS, F.: Razonamiento estadístico. México, Interamericana, 1982.
- WORELL, J. y NELSON, C.M.: Tratamiento de las dificultades educativas: estudio de casos. Madrid, Anaya, 1985.